MITSUBISHI

三菱電機 ビル 空調管理システム

拡張コントローラー
PAC-YG50EC

据付工事 / 取扱説明書

・安全のために必ず守っていただく項目を ⚠警告 ⚠注意 の形で記載しています。この製品の性能・機能を十分に発揮させ、また安全を確保するために、正しい据付工事が必要です。据付工事の前に、この説明書を必ずお読みください。

・この製品は日本国内向けに設計されており、本紙に記載の内容は日本国内においてのみ有効です。
また、海外でのアフターサービスも受けかねますのでご了承ください。

This appliance is designed for use in Japan only and the contents in this document cannot be applied in any other country.
No servicing is available outside of Japan.

お読みになったあとは、お使いになる方に必ず本書をお渡しください。
お使いになる方は、本書をいつでも見られるところに大切に保管してください。移設・修理の場合、工事をされる方にお渡しください。また、お使いになる方が代わる場合、新しくお使いになる方にお渡しください。

もくじ　ページ

安全のために必ず守ること……2～4
お願い……5
1 仕 様……6
1-1.製品仕様……6
1-2.外形図……6
1-3.M-NET伝送線への給電……7
2 システム図……8
2-1.G-150ADほかを複数台接続する場合[Ver.1.30以降対応]…9
2-2.各機器のM-NETアドレス設定……10
3 据付方法……12
3-1.現地手配部品……12
3-2.M-NET伝送線の配線長……13
3-3.据付方法……14
4 配線方法……15
4-1.カバーの取付け・取外し方法……15
4-2.電源線・アース線の接続方法……15
4-3.M-NET伝送線の接続方法……16
4-4.LAN接続方法……17
4-5.LAN伝送遅延時間の確認方法例……17
5 初期設定方法……19
5-1.拡張コントローラーのIPアドレス、ネットワークの設定…20
5-2.機能設定……22
6 試運転……23
6-1.一括運転/停止(異常リセット)スイッチの操作…23
6-2.サービスLED表示……23
7 M-NETシステム設定例……24
8 外部入出力使用方法……25
8-1.外部信号入力機能……25
8-2.外部信号出力機能……26
9 詳細設定スイッチ操作方法……27
9-1.操作方法……27
10 7segLED……28
10-1.7segLED表示項目とスイッチ設定……29
11 異常コード一覧……30
11-1.M-NET異常コード……30
11-2.ECL異常コード……33

安全のために必ず守ること

●この「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ、据付けてください。
●ここに記載した注意事項は、安全に関する重要な内容ですので、必ずお守りください。

⚠警告	取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負うことが想定される危害の程度
⚠注意	取扱いを誤った場合、使用者が傷害を負うことが想定されるか、または、物的損害の発生が想定される危害・損害の程度

●図記号の意味は次のとおりです。

（一般注意）　（感電注意）　（一般禁止）　（接触禁止）　（水ぬれ禁止）　（ぬれ手禁止）　（一般指示）　（アース接続）

●お読みになったあとは、お使いになる方に必ず本書をお渡しください。
●お使いになる方は、本書をいつでも見られるところに大切に保管してください。移設・修理の場合、工事をされる方にお渡しください。また、お使いになる方が代わる場合、新しくお使いになる方にお渡しください。

電気配線工事は「第一種電気工事士（工事条件によっては第二種電気工事士）」の資格のある者が行うこと。

⚠ 警告

◎据付工事をするときに

水のかかるおそれのある場所・湿度が高く結露するような場所には据付けないこと。

●ショート・発火・感電・火災・故障のおそれあり。

水ぬれ禁止

販売店または専門業者が据付工事説明書に従って据付工事を行うこと。

●不備がある場合、感電・火災のおそれあり。

指示を実行

ユニットの質量に耐えられるところに据付けること。

●強度不足や取付けに不備がある場合、ユニット落下のおそれあり。

指示を実行

地震に備え、所定の据付工事を行うこと。

●不備がある場合、ユニット落下のおそれあり。

指示を実行

梱包材を処理すること。

●包装用の袋で子どもが遊ばないように、破ってから廃棄すること。窒息事故のおそれあり。

指示を実行

◎電気工事をするときに

第一種電気工事士（工事条件によっては第二種電気工事士）の資格のある者が、「電気設備に関する技術基準」・「内線規程」および据付工事説明書に従って電気工事を行うこと。電気配線には所定の配線を用い専用回路を使用すること。

●電源回路容量不足や施工不備がある場合、ユニットの故障・感電・発煙・火災のおそれあり。

指示を実行

病院・通信事業所などに据付ける場合、ノイズに対する備えを行うこと。

●インバーター機器・自家発電機・高周波医療機器・無線通信機器などの影響により、ユニットの誤動作や故障が発生するおそれあり。
●ユニット側から医療機器あるいは通信機器へ影響を与え、人体の医療行為を妨げたり、映像放送の乱れや雑音の弊害が生じたりするおそれあり。

指示を実行

リモコンケーブルの切屑などが端子台に入らないようにすること。

●感電、故障のおそれあり。

指示を実行

正しい容量のブレーカー（漏電遮断器・手元開閉器＜開閉器＋B種ヒューズ＞・配線用遮断器）を使用すること。

●大きな容量のブレーカーを使用すると、故障・火災のおそれあり。

指示を実行

端子接続部に配線の外力や張力が伝わらないように固定すること。

●接続や固定に不備がある場合、断線・発熱・発煙・火災のおそれあり。

指示を実行

電流容量などに適合した規格品の配線を使用して電源配線工事をすること。

●漏電・発熱・火災のおそれあり。

指示を実行

D 種接地工事（アース工事）は第一種電気工事士（工事条件によっては第二種電気工事士）の資格のある電気工事業者が行うこと。

●アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線などに接続しないこと。
●アースに不備がある場合、ノイズによるユニットの誤動作・感電・発煙・火災のおそれあり。

アース接続

◎一般注意

特殊環境では、使用しないこと。

●油・蒸気・有機溶剤・腐食ガス（アンモニア・硫黄化合物・酸など）の多いところや、酸性やアルカリ性の溶液・特殊なスプレーなどを頻繁に使うところで使用すると、著しい性能の低下・腐食による感電・故障・発煙・火災のおそれあり。

使用禁止

ユニットを水・液体などで洗わないこと。

●感電・火災・故障のおそれあり。

水ぬれ禁止

カバーを取付けること。

●不備がある場合、ほこり・水などによる感電・発煙・火災のおそれあり。

指示を実行

保護具を身に付けて操作すること。

●各基板の端子には電圧がかかっている。保護具をつけないと感電のおそれあり。

指示を実行

◎移設・修理をするときに

移設・修理をする場合、販売店または専門業者に依頼すること。分解・改造はしないこと。

●不備がある場合、けが・感電・火災のおそれあり。

禁止

⚠ 注意

◎据付工事をするときに

可燃性ガスの発生・流入・滞留・漏れのおそれがあるところへ設置しないこと。

●可燃性ガスがユニットの周囲にたまると、火災・爆発のおそれあり。

据付禁止

◎電気工事をするときに

電気工事をする場合、主電源を切ること。

●感電・けがのおそれあり。

感電注意

電源には過電流遮断器および、漏電遮断器を取付けること。

●過電流遮断器はユニット 1 台につき 1 個設置すること。
●感電・発煙・発火・火災のおそれあり。

指示を実行

◎一般注意

部品端面に触れないこと。

●けが・感電・故障のおそれあり。

接触禁止

ヒューズ交換の場合、指定容量のヒューズを使用すること。

●針金や銅線を使用すると、火災のおそれあり。

指示を実行

濡れた手で電気部品に触れたり、スイッチ・ボタンを操作しないこと。

●火災・感電・故障のおそれあり。

ぬれ手禁止

据付・点検・修理をする場合、周囲の安全を確認すること。(子供を近づけないこと)

●工具などが落下した場合、けがのおそれあり。

指示を実行

お願い

直射日光のあたる場所、または周囲温度が55℃以上・－10℃以下になる場所に据付けないでください。

●変形・故障のおそれあり。

据付・点検・修理をする場合、適切な工具を使用してください。

●工具が適切でない場合、機器損傷のおそれあり。

インターネットに接続する場合、セキュリティを確保してください。

●不正アクセスやいたずら操作のおそれあり。
VPN ルータなどのセキュリティ機器を使用すること。

電源線と信号線を結束したり同じ金属管に収納したりしないでください。

●誤作動のおそれあり。

電源線を信号端子台に接続しないでください。

●故障・破壊のおそれあり。

制御盤などの扉に取付けないでください。

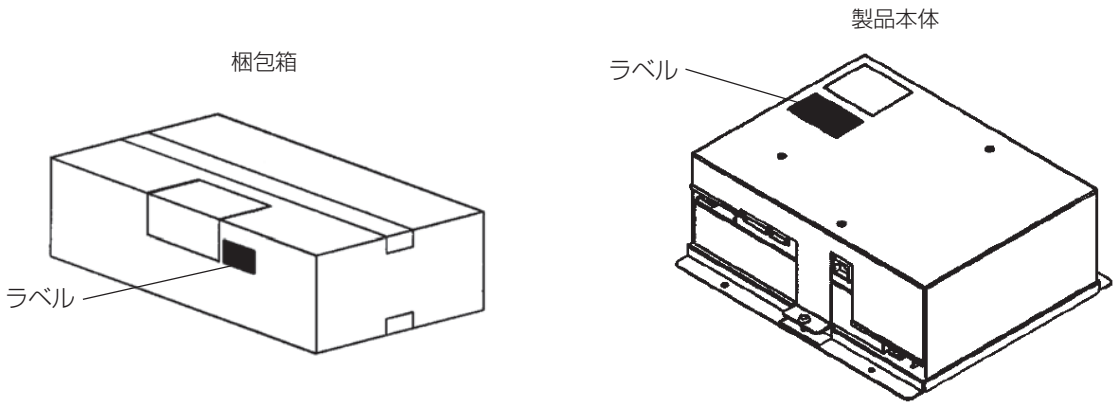
●振動・衝撃が加わると、落下・故障のおそれあり。

お願い

拡張コントローラー（PAC-YG50EC）、および拡張コントローラーとLANで接続されるコントローラー（G-150ADなど）の梱包箱・製品本体に［ DB No.： ＊＊ ］（＊＊は2桁の数字）を記載しています。
また、拡張コントローラーのDB No.は拡張コントローラーの7segLEDで確認することもできます。

DB No.が異なるコントローラーどうしを接続することはできません。必ずDB No.をご確認ください。
DB No.が異なる場合には、コントローラーのソフトウェア バージョンアップが必要となりますので、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

＜DB No. 表示位置（拡張コントローラーの場合）＞



ラベル表示内容

Serial number ：＊＊＊＊－＊＊＊＊
Ver. ：＊＊．＊＊
DB No. ：＊＊

DB No.を表示

<Ver.>と<DB No.>は出荷時点のものを記載しています。
<Ver.> and <DB No.> indicate factory default versions.

＜拡張コントローラー　7segLEDでのDB No.表示方法＞

スイッチ基板のSW601：[全てOFF]、SW606：[2]に設定、SW607：[5]に設定する。
7segLEDに拡張コントローラーのDB No.を表示します。
詳しくは （10 7segLED）を参照ください。

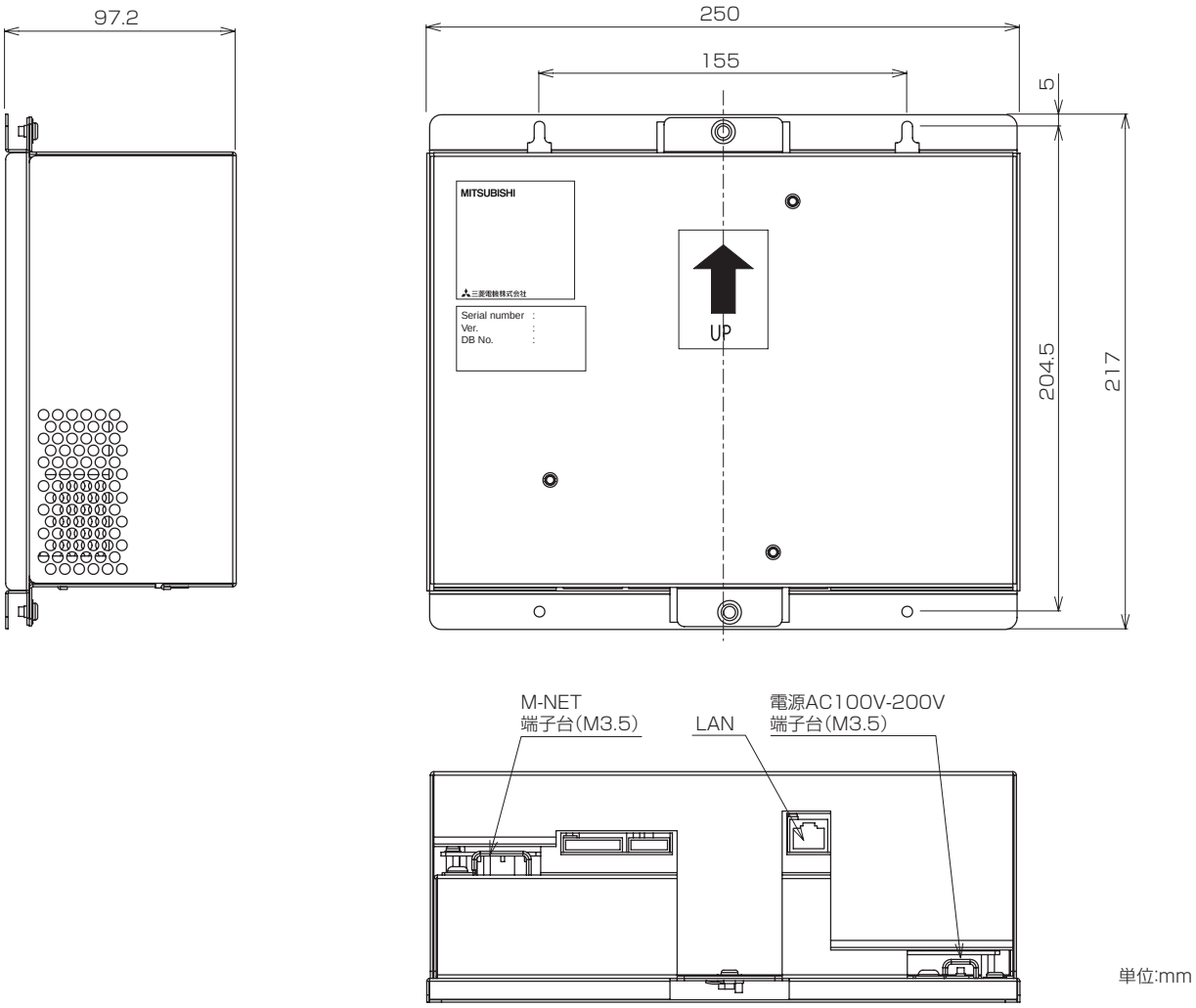
●拡張コントローラーとLANで接続されるコントローラー（G-150ADなど）のDB No. 確認方法は各コントローラーの据付説明書、取扱説明書を参照ください。

1 仕 様

1-1. 製品仕様

電源	定格入力		AC100－200V±10%，0.4－0.3A，50/60Hz
	ヒューズ		タイムラグ特性　AC250V　3.15A
インターフェース	M-NET給電　定格出力		DC22－30V
	外部入出力		DC12Vまたは24V（外部電源が別途必要です）
	LAN		100BASE-TX ／ 10BASE-T
	USB		USB1.1 対応
環境条件	温度	使用温度範囲	－10～55℃
		保存温度範囲	－20～60℃
	湿度		30～90% RH（結露なきこと）
寸法			217×250×97.2 mm
質量			2.6kg
据付環境			金属製制御盤内（屋内）

1-2. 外形図



単位:mm

1-3.M-NET伝送線への給電

拡張コントローラーにはM-NET伝送線への給電機能（給電能力係数：24）を内蔵しています。
拡張コントローラーから給電するシステムコントローラー、M-NETリモコンの消費電力係数（表1参照）の合計が、拡張コントローラーの給電能力係数：24以下となるようにしてください。

表1　コントローラーの消費電力係数

システムコントローラー		M-NETリモコン
ON/OFFリモコン	システムリモコン スケジュールタイマー グループリモコン	MEリモコン ロスナイリモコン
4	2	1

表2　給電可能台数

システムコントローラー		M-NETリモコン
ON/OFFリモコン	システムリモコン スケジュールタイマー グループリモコン	MEリモコン ロスナイリモコン
6台	12台	24台

表3　組合せによる接続台数

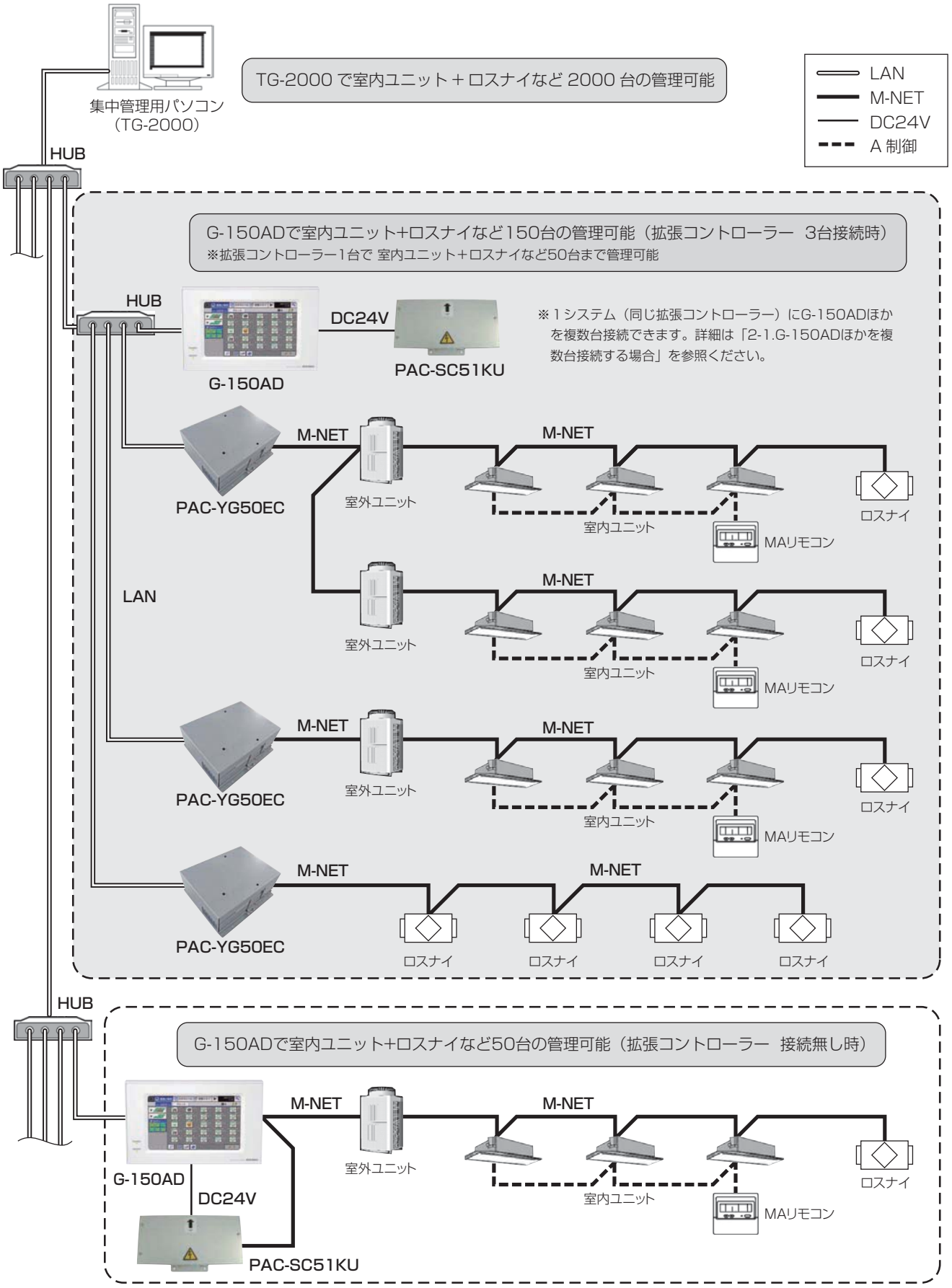
V：給電可能

		ON/OFFリモコンの合計台数						
		0	1	2	3	4	5	6
システムリモコン スケジュールタイマー グループリモコン の合計台数	0	V	V	V	V	V	V	V
	1	V	V	V	V	V	V	
	2	V	V	V	V	V	V	
	3	V	V	V	V	V		
	4	V	V	V	V	V		
	5	V	V	V	V			
	6	V	V	V	V			
	7	V	V	V				
	8	V	V	V				
	9	V	V					
	10	V	V					
	11	V						
	12	V						

2 システム図

本図は電源線を省略し、伝送線についての構成例のみ表しています。

インターネットには接続しないでください。
接続する場合はVPNルータなどを使用して
セキュリティを確保してください。



2-1.G-150ADほかを複数台接続する場合 [Ver.1.30 以降対応]

1システム（同じ拡張コントローラー）にG-150ADほかを複数台接続し、同一の空調機システムを複数のG-150ADほかから管理することができます。
ただし、接続台数・ソフトウェア　バージョンなどの制約がありますのでご注意ください。
対象外のソフトウェア　バージョンの場合には各コントローラーのソフトウェア　アップデートが必要になります。

（1）接続台数の制約

G-150ADの接続台数は3台以下としてください。

（2）ソフトウェア バージョンの制約

接続台数	拡張コントローラー	3台以下	
	G-150AD	1台	2台、または3台
ソフトウェア バージョン	拡張コントローラー	Ver.1.00以上	Ver.1.30以上
	G-150AD	Ver.2.00以上	Ver.2.30以上

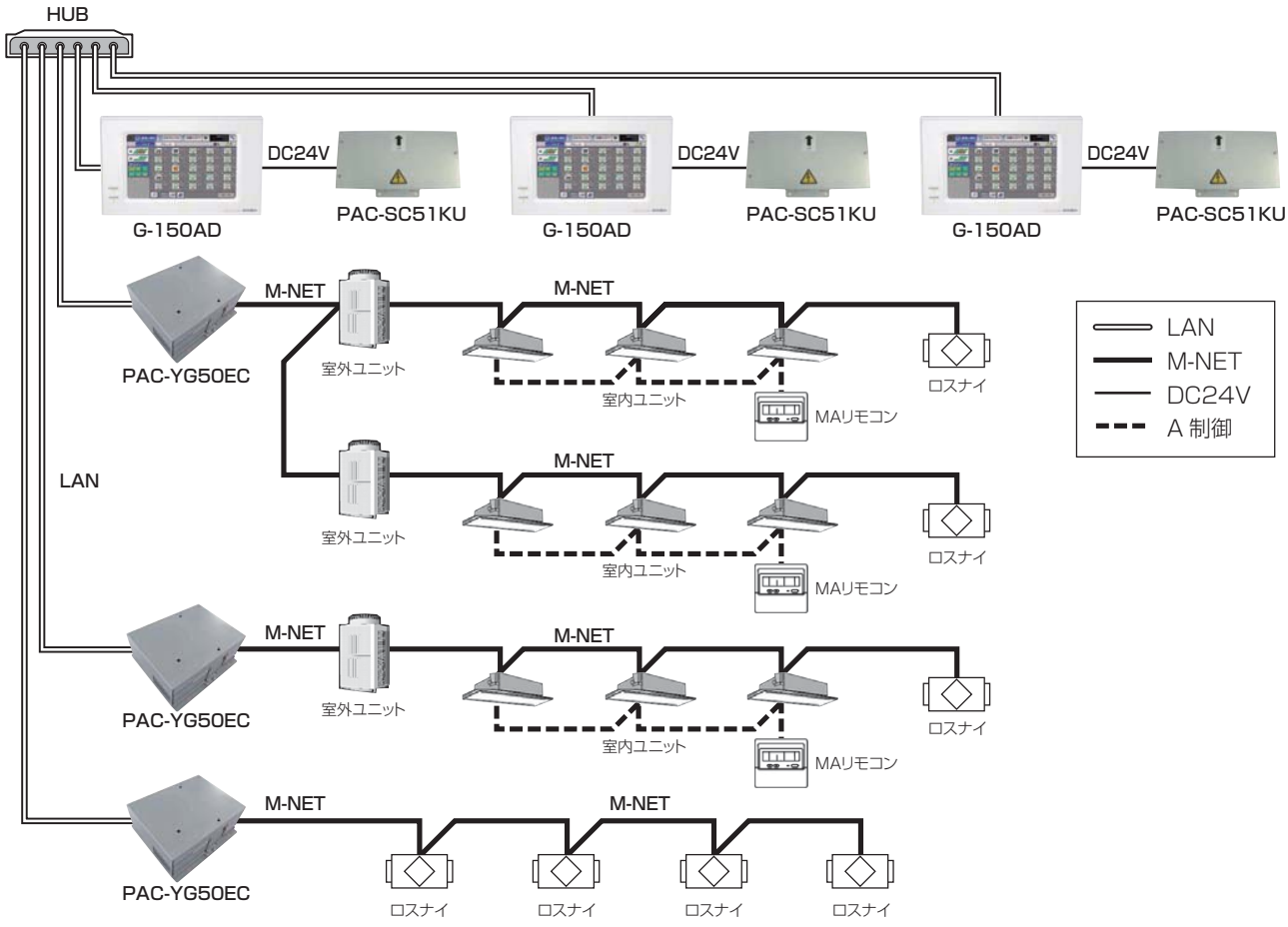
（3）DB No. の制約

DB No. が異なるコントローラーは接続できません。詳細はお願い（5ページ）を参照ください。

（4）その他の制約

- 1システム（同じ拡張コントローラー）に接続するG-150ADほかは、グルーピング・換気連動設定を同じ設定にする必要があります。
  同じ拡張コントローラーに対して異なるグルーピング・換気連動は設定できません。
- 汎用インターフェースを使用する場合、接続する全てのG-150ADで同じグループ登録をしてください。
  その他ユニットのグループ登録は1台のG-150AD（マスター）のみで行ってください。
- ライセンスの登録、および設定は1台のG-150AD（マスター）のみとしてください。
- スケジュールあり、省エネ制御中、セットバック動作中のアイコンは、制御するG-150ADのみに表示します。

G-150AD複数台接続時のシステム例



2-2. 各機器のM-NETアドレス設定

拡張コントローラー（PAC-YG50EC）ごとのシステム内で同一アドレスの重複設定はできません。
（K制御室内ユニットとK制御リモコンのアドレス関係は除く）

	アドレス設定方法	M-NETアドレス
室内ユニット	グループ内の代表室内ユニット（親機）を最も若いアドレスにし、同一グループ内の室内ユニットアドレスを連番に設定してください。	1 ～ 50
室外ユニット	冷媒系統内の室内ユニットの中で最も若い室内ユニットアドレス+50に設定してください。	51 ～ 100
室外補助ユニット（分流コントローラーなど）	冷媒系統内の室外ユニットアドレス+1に設定してください。	52 ～ 100
ロスナイ	全室内ユニット設定後に任意のアドレスを設定してください。	1 ～ 50
Mr.Slim室外ユニット（A制御）	室内ユニットと同様に設定してください。M-NET接続用アダプター（別売品）が必要です。	1 ～ 50
M-NETリモコン	同一グループ内の最も若い室内ユニット親機アドレス+100に設定してください。 ただし、従リモコンの場合は、+150に設定してください。	101 ～ 200
MAリモコン	アドレス設定不要です。 ただし、2リモコン運転する場合は主従切替スイッチ設定が必要です。	—
下位システムコントローラー	管理したい最小グループNo.＋200に設定してください。	201 ～ 250
汎用インターフェース(PAC-YG66DC)	上記1 ～ 50アドレス機器の設定後に任意のアドレスを設定してください。 ただし、使用ch数により管理台数が変わり、1ch/管理台数に相当します。	1 ～ 50
計量用計測コントローラー（PAC-YG60MC）	上記1 ～ 50アドレス機器の設定後に任意のアドレスを設定してください。	1 ～ 50
環境用計測コントローラー（PAC-YG63MC)	上記1 ～ 50アドレス機器の設定後に任意のアドレスを設定してください。	1 ～ 50
K制御室内ユニット	全てのM-NET室内ユニット（ロスナイ含む）にアドレス設定後、その次の番号からK制御室内ユニットにアドレス設定してください。	1 ～ 50
K制御リモコン	同一グループの中の最も若いK制御室内ユニット親機アドレスと同じアドレスを設定してください。	1 ～ 50
K伝送コンバーター	K制御室内ユニットの最小アドレス+200に設定してください。	201 ～ 250

お願い

- M-NET室外ユニットの集中管理スイッチ（SW2-1）は必ず「ON」としてください。
  （ディップスイッチの詳細は室外ユニットの据付説明書を参照してください。）
- K伝送コンバーター（形名：PAC-SC25KA）を使用し、K制御機種を管理する場合は以下の点に注意してください。
  詳しくは、K伝送コンバーターの据付説明書をご覧ください。
  ①本機のアドレスは必ず「000」に設定してください。
  ②K伝送コンバーター接続有無設定（上位コントローラーから本機へ設定）は、必ずON設定（K伝送コンバーター接続あり）としてください。
  ON設定にすると、アドレス入力欄が表示されますので、K伝送コンバーターのアドレスを入力してください。
  ③K制御機種の室内ユニットアドレスは、M伝送機種の室内ユニットアドレスよりも大きくなるように設定してください。
  ④K制御機種のグループ設定は、グループ番号とそのグループに属する室内ユニットの最小アドレスが同じになるよう設定してください。
  ⑤K制御Yシリーズとその他の機種（K制御Mr.Slim）と混在した場合、中継ボードが必要です。K制御Yシリーズとその他の機種は同一伝送線に混在できません。
  ⑥K制御機器の台数や伝送線長により中継ボードが必要になりますので、システム設計・マニュアル（制御編）を参照ください。
  ⑦汎用K制御キット接続のロスナイは接続できません。
  ⑧K制御機種のグループ設定には、リモコンアドレスを登録する必要はありません。

お知らせ

- A制御のジェットバーナー機種は管理できません。
- 機種により管理できないものがあります。
- 拡張コントローラーの管理しているM-NETシステムにG-150ADなどの上位システムコントローラーは接続できません。

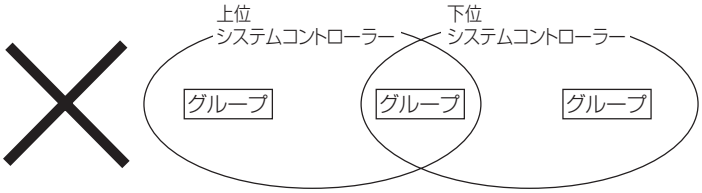
※上位システムコントローラーと下位システムコントローラーについて（M-NET）
本機は常に上位システムコントローラーとなります。下位システムコントローラーとして扱えません。

●上位システムコントローラー（上位SC）
他のシステムコントローラーの管理範囲全てを包含して管理するシステムコントローラーを上位システムコントローラーと言います。また、システム内にシステムコントローラーが１台しかない場合、そのコントローラーも上位システムコントローラーとなります。上位システムコントローラーのみでグループ設定、および連動設定操作が必要です。
●下位システムコントローラー（下位SC）
自己の管理する範囲全てを上位システムコントローラーから管理されるコントローラーを下位システムコントローラーと言います。

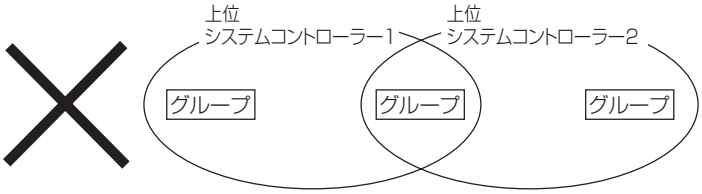
本機は上位SC専用です。下位SCとして上位SCから管理することはできません。

お知らせ　次のようなグループ設定はできません。

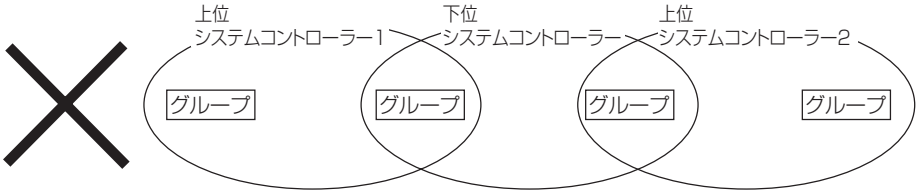
●上位システムコントローラーの管理下にないグループを、下位コントローラーから管理する。



●２台以上の上位システムコントローラーで、同じグループを管理する。



●２台以上の上位システムコントローラーからの管理を受ける下位システムコントローラー



3 据付方法

3-1. 現地手配部品

本製品を据付するには次のような部品を準備してください。

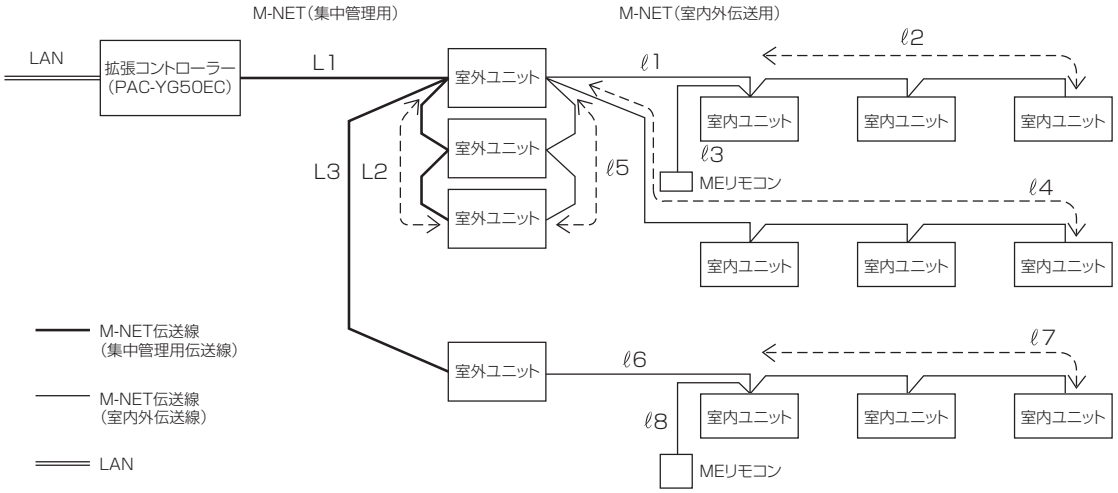
<table>
<tr><th>必要部品</th><th>仕　様</th></tr>
<tr><td>電源線・アース線</td><td>電線の種類……VCT・VVF・VVRまたはこれに相当するもの
電線サイズ……2mm^{2}以上（φ1.6mm以上）</td></tr>
<tr><td>M-NET線</td><td>シールド線をご使用ください。
CPEVS：φ1.2mm～φ1.6mm
CVVS：1.25mm^2～2mm^2</td></tr>
<tr><td>丸端子（スリーブ付）</td><td>M3.5ネジサイズの端子（電源（R,S），M-NET（A,B,S）に使用）
M4ネジサイズの端子（保護アースに使用）</td></tr>
<tr><td>ネジ</td><td>本体取付のため、取付け箇所に適したM4ネジを４本ご用意ください。</td></tr>
<tr><td>LANケーブル</td><td>カテゴリ５以上のストレートケーブル（100m以下）</td></tr>
<tr><td>HUB</td><td>スイッチング・ハブ（通信速度100Mbps以上を推奨）</td></tr>
<tr><td>過電流遮断器
および
漏電遮断器</td><td>
<table>
<tr><th colspan="2">過電流遮断器</th><th>漏電遮断器*1 *3</th></tr>
<tr><td>ヒューズ</td><td>配線用遮断器*1</td><td rowspan="2">定格感度電流…30mA
最大動作時間…0.1sec以下</td></tr>
<tr><td>定格電流…3A*2</td><td>定格電流…3A</td></tr>
</table>
*1　配線用遮断器および漏電遮断器は必ず２極遮断器（2P2E）を使用してください。
　また、接点距離が3mm以上の遮断装置としてください。
*2　ヒューズを使用する場合は開閉器（定格電流 3A）とともに設置してください。
*3　拡張コントローラー1台での通常時の最大漏洩電流は2mAとなります。
　過電流遮断器の定格電流、電源配線の漏洩電流なども考慮して漏電遮断器を選定、設置してください。
</td></tr>
</table>

3-2.M-NET伝送線の配線長

- 拡張コントローラーは、集中管理用伝送線（室外ユニットTB7側）に接続してください。
- 給電は、同じM-NET伝送路内では1台のみとしてください。出荷時は拡張コントローラーが給電する設定になっています。
- 室内外伝送線は室外ユニットにて一点アースしてください。（D種接地）
- 最遠長　最大500m*1
- 給電距離　最大200m*1

給電距離とは給電ユニットあるいは室外ユニットがリモコンや室内ユニットなどの受電ユニットに給電可能な距離のことです。

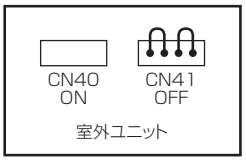
配線例



(1) 最遠長

①L1＋L2＋ℓ5＋ℓ1＋ℓ2 (ℓ3)	≦500m
②L1＋L2＋ℓ5＋ℓ4	≦500m
③L1＋L3＋ℓ6＋ℓ7 (ℓ8)	≦500m
④ℓ2 (ℓ3)＋ℓ1＋ℓ5＋L2＋L3＋ℓ6＋ℓ7 (ℓ8)	≦500m
⑤ℓ4＋ℓ5＋L2＋L3＋ℓ6＋ℓ7 (ℓ8)	≦500m

※室外ユニットの給電切換えコネクターはCN41にセットしてください。



(2) 室内外系給電距離

①ℓ5＋ℓ1＋ℓ2 (ℓ3)	≦200m
②ℓ5＋ℓ4	≦200m
②ℓ6＋ℓ7 (ℓ8)	≦200m

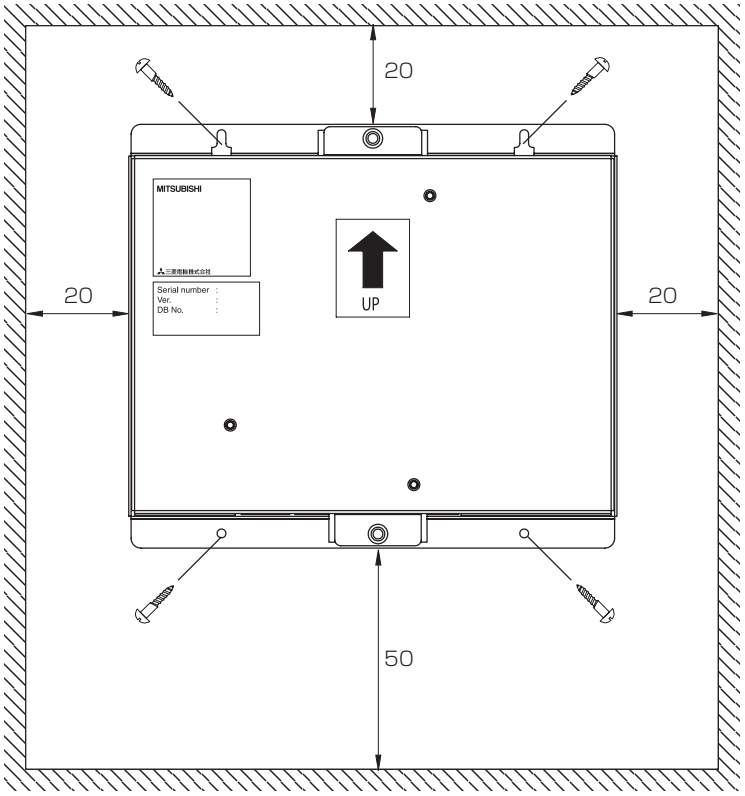
(3) 集中系給電距離

①L1＋L2	≦200m
②L1＋L3	≦200m

注意
*1　MEリモコン配線（ℓ3,ℓ8)は10m以内となります。
　　10mを超える部分を「最遠長500m以内」、「給電距離200m以内」の内数に加算します。

3-3. 据付方法

- 据付け時は、本体カバーの取付け/取外しおよび配線用のスペースが必要です。
  下図に示す寸法分の空間を確保ください。
- 下図のようにM4ネジを使用し固定します。
  落下の原因となるため、必ず4カ所固定してください。
- 有効深さ105mm以上の金属製制御盤（屋内）に設置してください。



単位:mm

※製品寸法・質量につきましては、(1 仕様) を参照ください。

水のかかるおそれのある場所・湿度が高く結露するような場所には据付けないこと。

●ショート・発火・感電・火災・故障のおそれあり。

水ぬれ禁止

ユニットの質量に耐えられるところに据付けること。

●強度不足や取付けに不備がある場合、ユニット落下のおそれあり。

指示を実行

お願い：

本製品は防水構造ではありません。
必ず、屋内制御盤内に設置してください。

制御盤などの扉に取付けないでください。

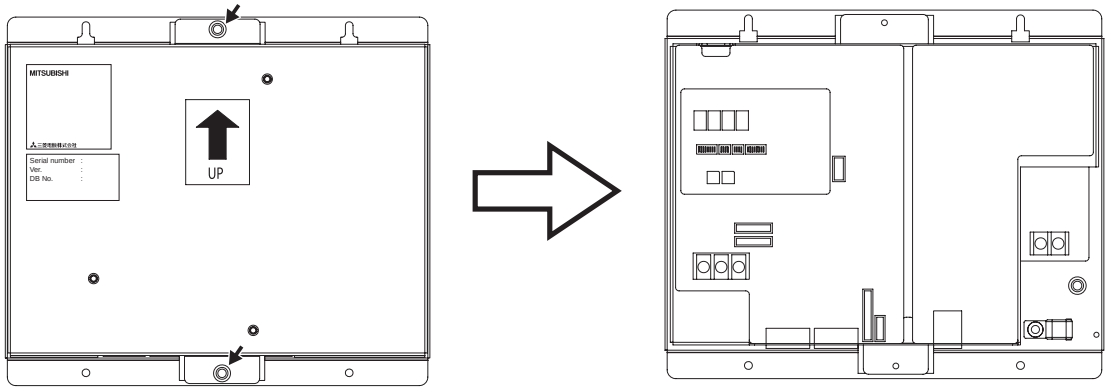
●振動・衝撃が加わると、落下・故障のおそれあり。

4 配線方法

⚠警告	・電気工事は第一種電気工事士（工事条件によっては第二種電気工事士）の資格がある方が行ってください。不備があると感電や火災などの原因になります。 ・配線工事をするときは、電源をOFFにして実施してください。
⚠注意	・M-NET伝送端子台にAC100Vや200Vを接続しないでください。誤って接続した場合、故障します。

4-1. カバーの取付け・取外し方法

カバーを取外しする場合は、下図のように2つのネジを取外してカバーを取外してください。
また、カバーを取付ける場合は、外した2つのネジで取付けてください。



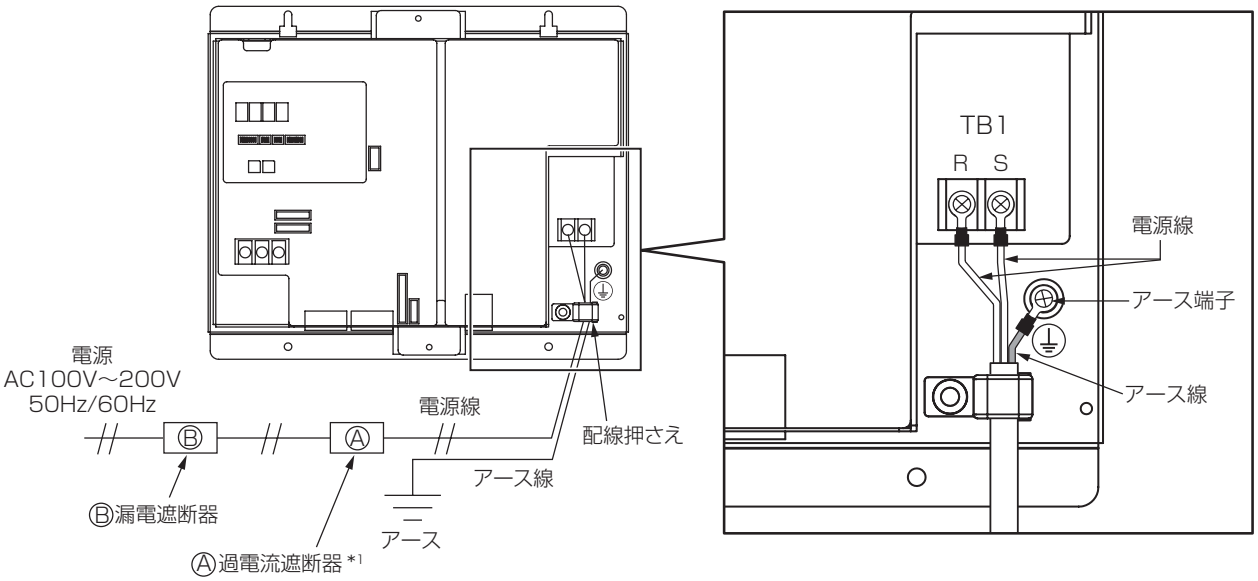
4-2. 電源線・アース線の接続方法

端子接続部に配線の外力や張力が伝わらないように固定すること。

●接続や固定に不備がある場合、断線・発熱・発煙・火災のおそれあり。

指示を実行

・下図にしたがって、電源線・アース線を接続してください。
接地はD種接地工事を行ってください。
・電源線にはM3.5、アース線にはM4のネジに対応した丸端子を取り付けて、本体の電源端子台、アース端子に接続してください。
・配線は、配線押さえにて固定してください。
・電源線には必ず過電流遮断器および漏電遮断器を設けてください。また、2極遮断器（2P2E）・接点距離が3mm以上のものを選定してください。

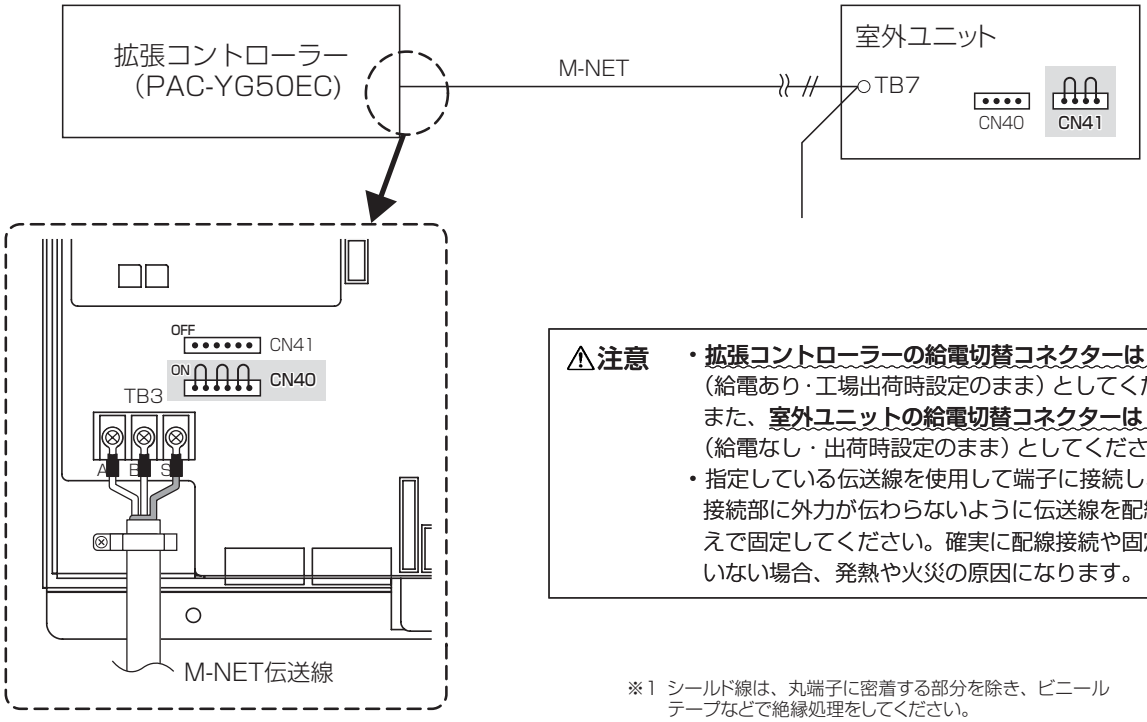


*1：ヒューズを使用する場合は開閉器（定格電流3A）とともに設置してください。

4-3.M-NET伝送線の接続方法

(1)拡張コントローラー(PAC-YG50EC)からM-NET伝送線へ給電する場合

M-NET伝送線は下図のように接続してください。



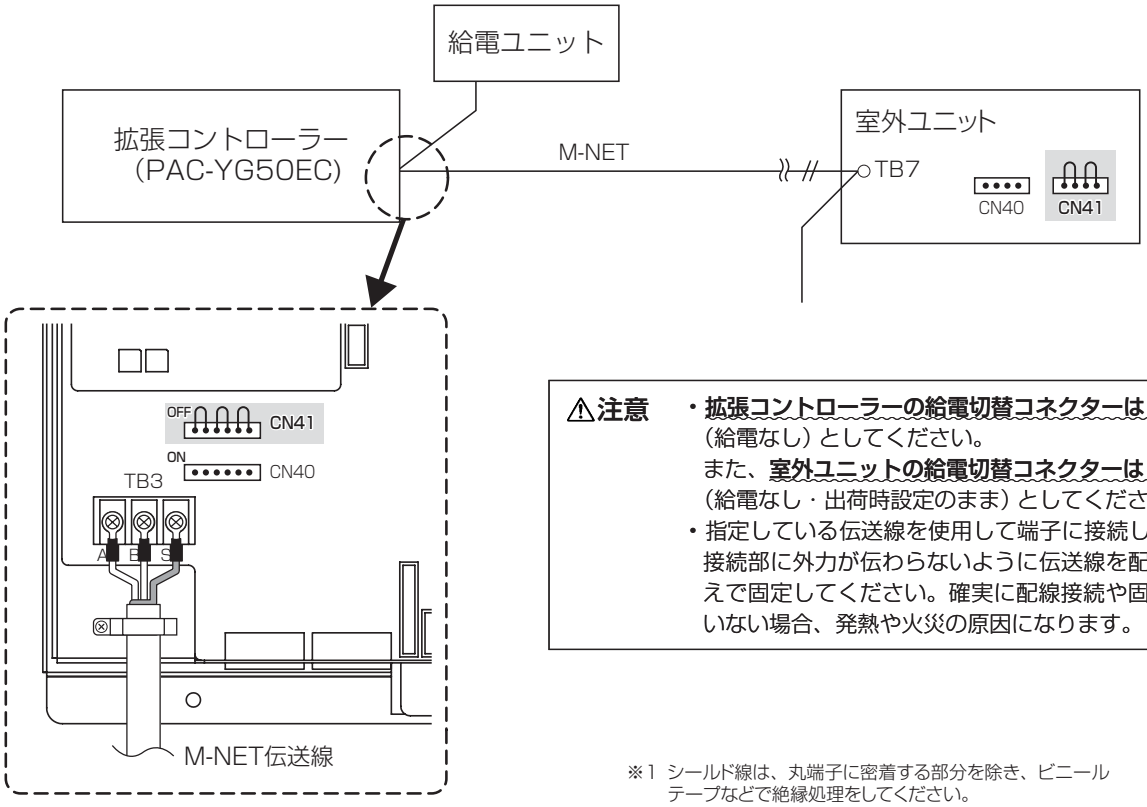
⚠注意

- **拡張コントローラーの給電切替コネクターはCN40**(給電あり･工場出荷時設定のまま)としてください。
  また、**室外ユニットの給電切替コネクターはCN41**(給電なし・出荷時設定のまま)としてください。
- 指定している伝送線を使用して端子に接続し、配線接続部に外力が伝わらないように伝送線を配線押さえで固定してください。確実に配線接続や固定していない場合、発熱や火災の原因になります。

※1 シールド線は、丸端子に密着する部分を除き、ビニールテープなどで絶縁処理をしてください。

(2)給電ユニットからM-NET伝送線へ給電する場合

M-NET伝送線は下図のように接続してください。



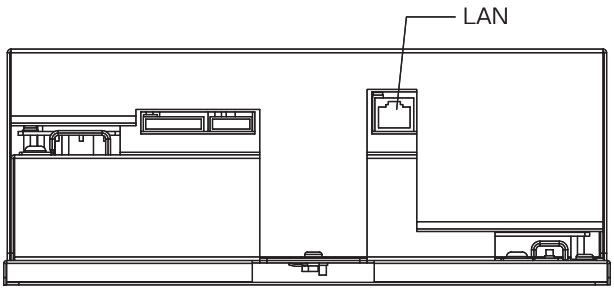
⚠注意

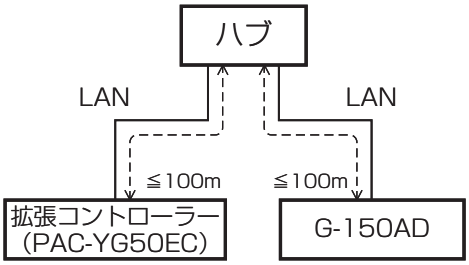
- **拡張コントローラーの給電切替コネクターはCN41**(給電なし)としてください。
  また、**室外ユニットの給電切替コネクターはCN41**(給電なし・出荷時設定のまま)としてください。
- 指定している伝送線を使用して端子に接続し、配線接続部に外力が伝わらないように伝送線を配線押さえで固定してください。確実に配線接続や固定していない場合、発熱や火災の原因になります。

※1 シールド線は、丸端子に密着する部分を除き、ビニールテープなどで絶縁処理をしてください。

4-4.LAN接続方法

拡張コントローラーのLANコネクターにLANケーブルを接続してください。
●拡張コントローラーとG-150ADほかは、ハブを介して接続してください。
●ハブから拡張コントローラーおよびG-150ADほかまでの最大配線長は100mとなります。
●LANケーブルは現地手配となります。カテゴリ5以上のLANケーブル（ストレートケーブル）をご用意ください。
●ハブはスイッチングハブをご使用ください。
●拡張コントローラーとG-150AD間に接続するゲートウェイ、ルーター、レイヤ3スイッチ、ハブなどは、4段以下を推奨します。
（伝送遅延時間は往復4秒以下としてください。伝送遅延時間が長い場合、通信異常を検知する場合があります。）
ハブが5段以上の場合など伝送遅延時間の確認が必要な場合、「4-5.LAN伝送遅延時間の確認方法例」を参照してください。





⚠注意
・LAN配線は据付前に実施して、本体までの引き込みはM-NET伝送線の引き込みと同様な方法で配線してください。
・LANコネクターを接続するときに、コネクターと配線分の空間が必要ですので、拡張コントローラーのLANポート付近にスペースを確保してください。（3 据付方法）を参照してください。

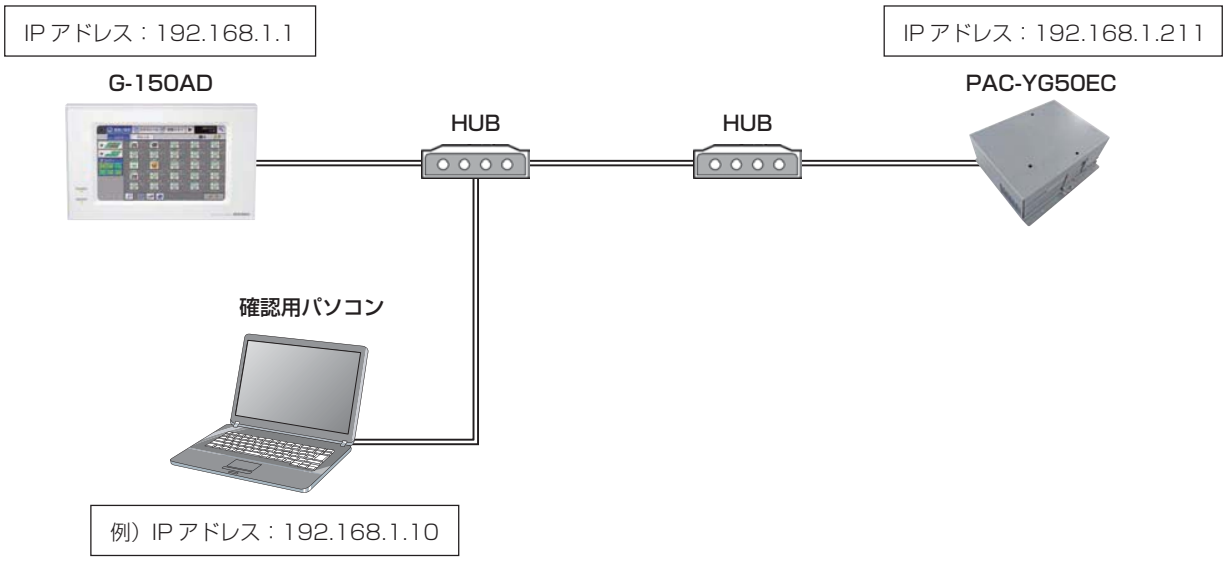
4-5.LAN伝送遅延時間の確認方法例

G-150ADほかを接続しているハブなどに確認用のパソコンを接続し、確認用のパソコンから拡張コントローラーに対してコマンドを送信し、拡張コントローラーからの応答を受信するまでの時間を確認します。

[注意事項]

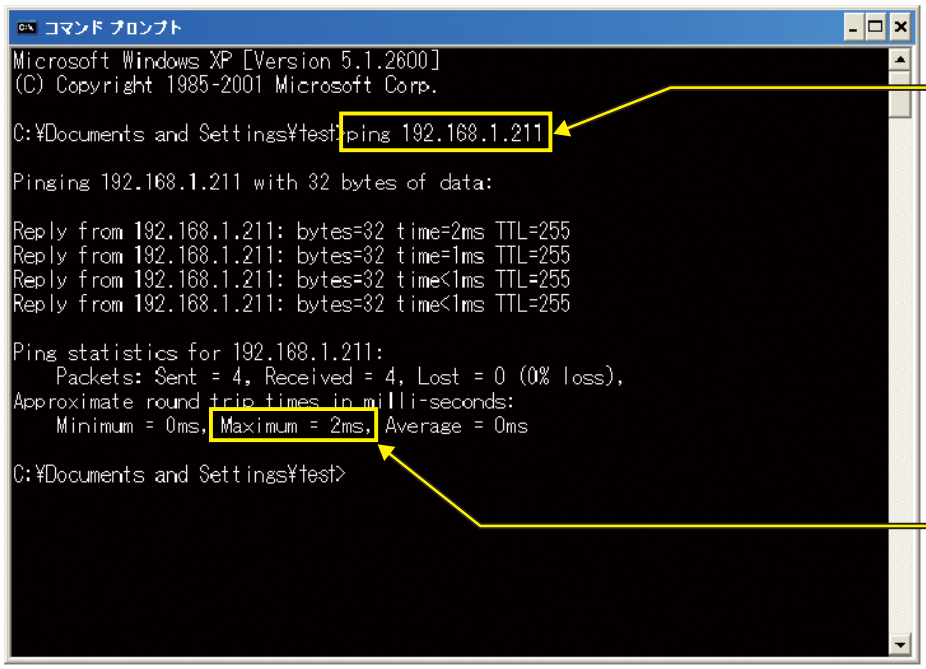
①確認用パソコンで使用するIPアドレスは、G-150AD、拡張コントローラーなどに使用しているIPアドレスを重複して設定しないでください。
②既設LAN（専用のLANを使用していない）に接続している場合、ネットワーク管理者に連絡して、確認用パソコンの接続許可と暫定使用するIPアドレスをもらってください。

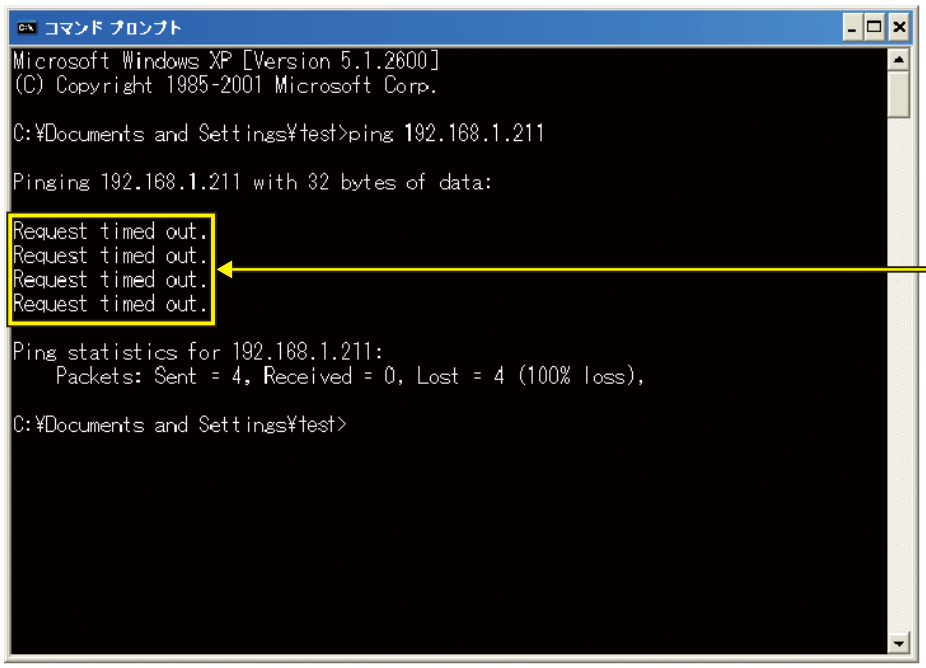
4-5-1.システム接続図



4-5-2. 伝送遅延時間の確認方法例

①確認用パソコンの［スタート］－［プログラム］－［アクセサリ］から［コマンドプロンプト］を起動します。
②［ ping （拡張コントローラーのIPアドレス)］を入力し、enterボタンを押してください。
（下図の例では［ping 192.168.1.211］を入力）
③画面に表示される時間（下図参照）が4000ms以下であることを確認してください。
（下図の例では最大2msであり伝送遅延時間は問題なし）





「Request timed out」が表示される場合や、表示される時間が4000msを超える場合にはネットワーク管理者に相談し、ゲートウェイ、ルーター、レイヤ3スイッチ、ハブの段数を減らす、ネットワークの変更を行うなどの対応をしてください。

5 初期設定方法

はじめに

DB No. が異なるコントローラーどうしを接続することはできません。必ずDB No. をご確認ください。
DB No. の確認方法は、お願い（5ページ）、10 7segLED を参照ください。

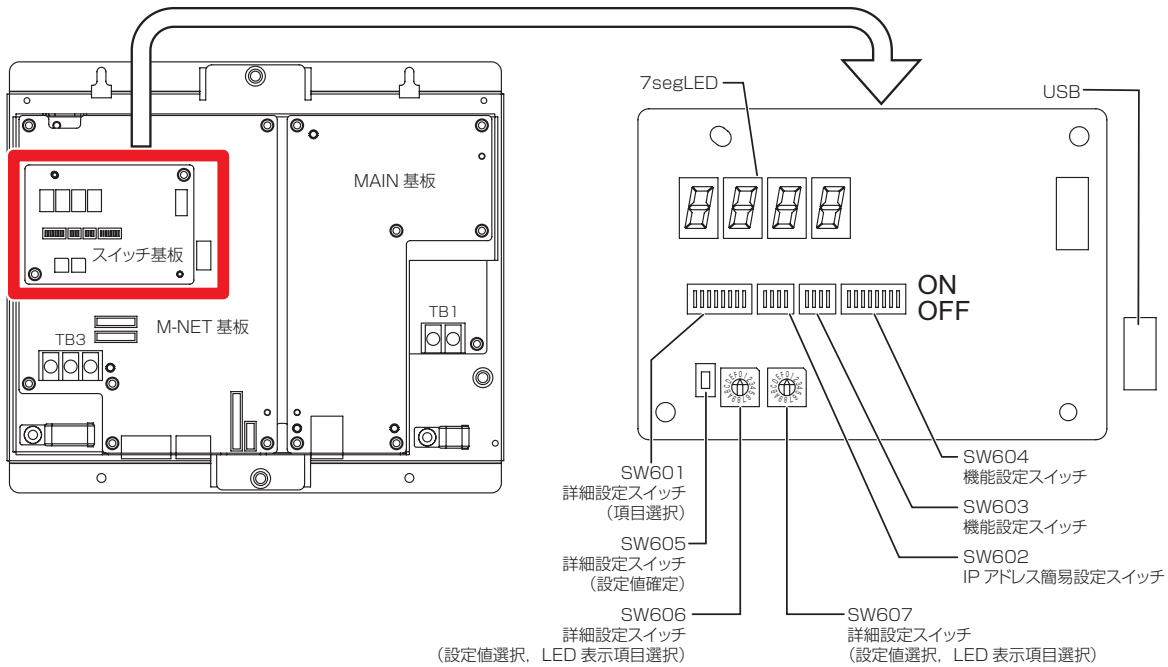
初期設定の手順

ステップ	設定項目	設定を入力するコントローラー　○：入力・設定可能	
		拡張コントローラー（PAC-YG50EC）	G-150ADほか*3
1	拡張コントローラーのIPアドレス、およびネットワークの設定	○ 「5-1.拡張コントローラーのIPアドレス、ネットワークの設定」参照	—
2	拡張コントローラー、G-150ADほかの電源投入	○	○
3	G-150ADほかのIPアドレス、およびネットワークの設定	—	○ G-150ADほかのマニュアル参照
4	拡張コントローラーの登録	—	○ G-150ADほかのマニュアル参照
5	拡張コントローラーのM-NETアドレス設定 出荷時設定：00 に設定されています。 通常は変更の必要はありません。	○*2 「9.詳細設定スイッチ操作方法」参照	○*1 G-150ADほかのマニュアル参照
6	機能設定 （操作禁止設定範囲、外部入力モードなど）	—	○*1 G-150ADほかのマニュアル参照
7	グループ設定	—	○*1 G-150ADほかのマニュアル参照
8	換気連動登録	—	○*1 G-150ADほかのマニュアル参照
9	時刻設定*5	—	○*1 G-150ADほかのマニュアル参照
10	試運転	○*2 「6-1.一括運転/停止（異常リセット）スイッチの操作」参照	○ G-150ADほかのマニュアル参照
11	G-150ADほかの追加接続禁止設定	○*4 「5-2-3.G-150ADほかの追加接続禁止設定」参照	—

※初期設定、操作方法の詳細についてはG-150ADほかの取扱説明書、技術マニュアルを参照ください。

*1：マスターとなるG-150ADほかから設定してください。
*2：G-150ADほかにて設定することをお勧めします。
*3：G-150ADほかを2台以上接続する場合の制約事項は「2-1.G-150ADほかを複数台接続する場合」を参照ください。
*4：G-150ADほかを2台以上接続する場合は、全てのコントローラーの初期設定が完了してから、追加接続禁止設定をしてください。
*5：時刻設定を行うと、M-NET 上の他のユニット、および時刻マスタ設定がサブに設定されたG-150ADほかにも時刻が設定されます。

拡張コントローラーのスイッチレイアウト



5-1.拡張コントローラーのIPアドレス、ネットワークの設定

拡張コントローラー、G-150ADほかを専用LANに接続する場合（5-1-3①参照）、拡張コントローラーのIPアドレス、ネットワーク設定は「IPアドレス簡易設定スイッチ」にて設定いただくことをお勧めします。（「5-1-1.IPアドレス簡易設定スイッチ」を参照）
既設LANに接続する場合（5-1-3②参照）など、IPアドレス簡易設定スイッチでは設定不可能な場合は「詳細設定スイッチ」にて設定してください。（「5-1-2.詳細設定スイッチでのIPアドレス、ネットワーク設定」を参照）

5-1-1.IPアドレス簡易設定スイッチ

ディップスイッチSW602で192.168.1.211 ～ 225までのIPアドレスが簡易設定できます。このディップスイッチは電源投入前に設定してください。

No.	SW602 [0：OFF、1：ON]				IPアドレス	サブネットマスク	ゲートウェイアドレス
	1	2	3	4			
1	0	0	0	1	192.168.1.211	255.255.255.0	0.0.0.0
2	0	0	1	0	192.168.1.212		
3	0	0	1	1	192.168.1.213		
4	0	1	0	0	192.168.1.214		
5	0	1	0	1	192.168.1.215		
6	0	1	1	0	192.168.1.216		
7	0	1	1	1	192.168.1.217		
8	1	0	0	0	192.168.1.218		
9	1	0	0	1	192.168.1.219		
10	1	0	1	0	192.168.1.220		
11	1	0	1	1	192.168.1.221		
12	1	1	0	0	192.168.1.222		
13	1	1	0	1	192.168.1.223		
14	1	1	1	0	192.168.1.224		
15	1	1	1	1	192.168.1.225		
16	0	0	0	0	詳細設定スイッチにてIPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイアドレスを設定 「5-1-2.詳細設定スイッチでのIPアドレス、ネットワーク設定」参照		

お知らせ
- ●拡張コントローラーの台数が15台以下で専用ネットワークで運用する場合は、SW602にてIPアドレスを設定することを推奨します。
- ●詳細設定スイッチにてIPアドレスなどを設定する場合（5-1-2参照）は、SW602を全てOFFにしてください。

5-1-2.詳細設定スイッチでのIPアドレス、ネットワーク設定

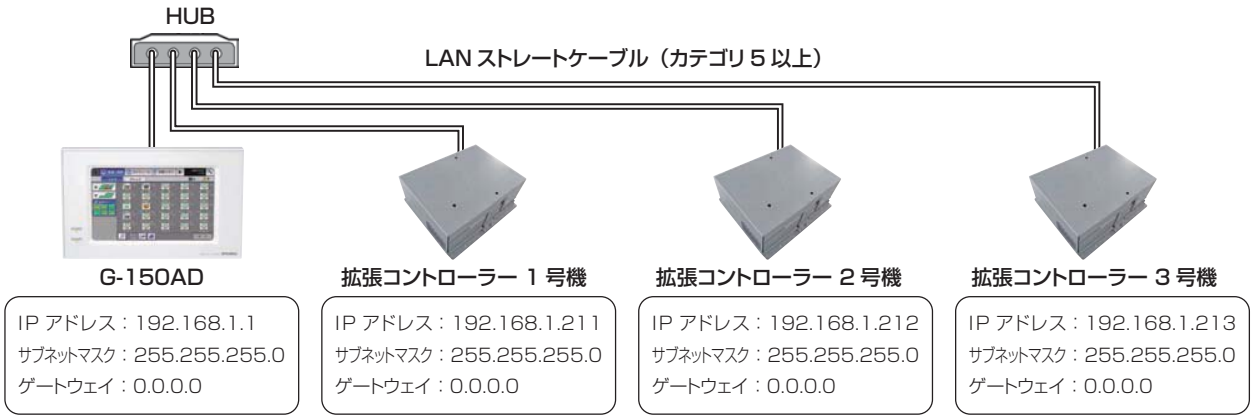
ディップスイッチSW601、ロータリスイッチSW606、SW607、プッシュスイッチSW605にて、IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイアドレスを設定可能です。この場合、IPアドレス簡易設定スイッチ（SW602）は全てOFFとしてください。
なお、既設のLANに拡張コントローラーを接続する場合は、ネットワーク管理者と相談し、IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイアドレスを設定してください。

詳細設定スイッチの操作方法は、（9 詳細設定スイッチ操作方法）を参照してください。

5-1-3.IPアドレス、ネットワーク設定例

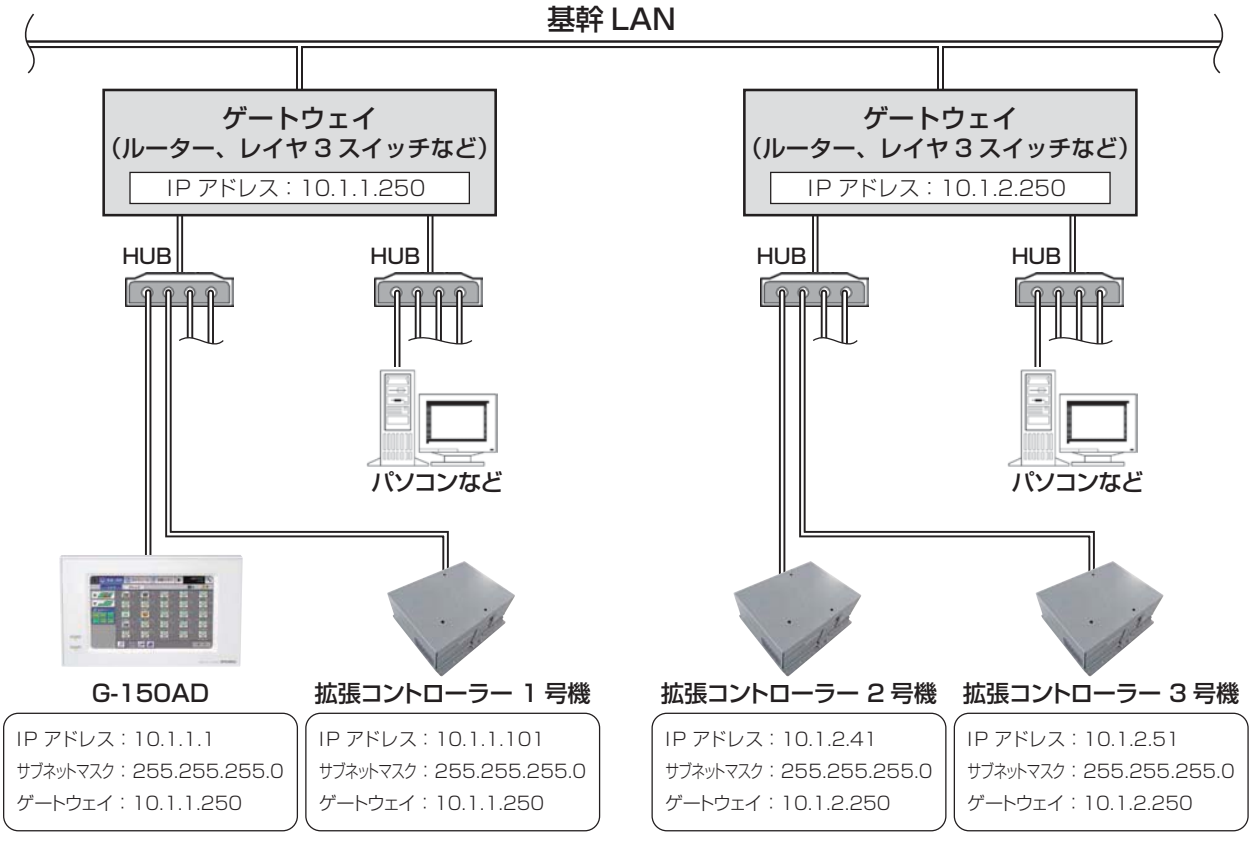
①専用LANに接続する場合の設定例

拡張コントローラーの台数が15台以下で専用ネットワークで運用する場合は、SW602にてIPアドレスを設定することを推奨します。



②既設LANに接続する場合の設定例

既設のLANに拡張コントローラーを接続する場合は、ネットワーク管理者と相談し、IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイアドレスを設定してください。



お願い

- ●LAN配線は据付前に実施して、本体までの引き込みはM-NET伝送線の引き込みと同様の方法で配線してください。
- ●既設LANに接続する場合は、システム管理者と相談のうえIPアドレスを決定し、IPアドレス変更後にLANケーブルを本体に接続してください。また、既設LANと当社機器との間にルーターレイヤ3スイッチなどを設置してください。
- ●ハブはスイッチングハブをご使用ください。
- ●拡張コントローラーとG-150ADほか間に接続するゲートウェイ、ルーター、レイヤ3スイッチ、ハブなどは4段以下を推奨します。（伝送遅延時間は往復4秒以下としてください）　詳細は「4-4.LAN接続方法」を参照ください。

5-2. 機能設定

5-2-1. 操作禁止設定範囲 (G-150ADほかから設定)

手元操作禁止に設定した場合に、下位システムコントローラーと手元リモコンの両方を操作禁止とするか、手元リモコンだけを操作禁止とするかを選択します。

設定	機　能
SC・RC (出荷時設定)	下位システムコントローラーと手元リモコンの両方を操作禁止 ※通常はこちらを選択してください。
RCのみ	手元リモコンだけを操作禁止

5-2-2. 外部入力モード (G-150ADほかから設定)

外部入力モードを設定します。
詳細は、(8 外部入出力使用方法) を参照ください。

設定	機　能
使用しない (出荷時設定)	外部入力を使用しない
緊急停止モード (レベル入力)	緊急停止/通常をレベル信号で行う
運転/停止モード (レベル入力)	運転/停止をレベル信号で行う
運転/停止/操作禁止/操作許可モード (パルス入力)	運転/停止、禁止/許可をパルス信号で行う

5-2-3. G-150ADほかの追加接続禁止設定 (SW603-4)

試運転が完了し、さらにG-150ADほかを追加しない場合にはSW603-4をONにしてください。(試運転完了後に実施してください)
追加接続を禁止することにより、別系統のG-150ADほかからの誤接続による空調機運転への影響 (誤操作、異常停止など) を防止します。

SW603-4	機　能
OFF (出荷時設定)	G-150ADほかの追加接続が可能
ON (試運転完了後)	一度も接続していないIPアドレスの G-150ADほかとの接続を禁止

5-2-4. 異常履歴の消去 (SW603-3) [Ver.1.30 以降対応]

拡張コントローラーの7segLEDに表示される異常履歴データを消去 (初期化) します。

SW603-3	機　能
OFFからONに変化	異常履歴データを消去 (初期化) する

5-2-5. ECL通信異常*1 発生時のリモコンへの異常表示 (SW604-7) [Ver.1.30 以降対応]

拡張コントローラーが接続されているG-150ADほかのコントローラー*2との通信異常が発生した場合に、手元リモコンへ異常 (6607：ACK無しエラー) を表示させることができます。
また、手元リモコンなどが接続されていない室内ユニットの場合には自動的に室内ユニットを停止させることができます。

*1：ECL通信異常：G-150ADほかと拡張コントローラー (PAC-YG50EC) 間の通信異常
*2：G-150ADほかのコントローラーを2台以上接続している場合には、全てのコントローラーと通信異常となった場合のみ手元リモコンへ異常を表示します。手元リモコンなどが接続されていない室内ユニットの場合には室内ユニットが停止します。

SW604-7	機　能
電源投入時　OFF (出荷時設定)	ECL通信異常発生時に手元リモコンへ異常を表示しない
電源投入時　ON	ECL通信異常発生時に手元リモコンへ異常 (6607：ACK無しエラー) を表示する 手元リモコンなどが接続されていない室内ユニットの場合、室内ユニットが停止する

注意

- 本設定は電源投入前に行ってください。
- 拡張コントローラーの外部入力モード (5-2-2 参照) が「使用しない」設定の場合のみ、本機能を使用できます。
  外部入力モードが「使用しない」以外の設定の場合には、SW604-7 の設定にかかわらず「ECL通信異常発生時に手元リモコンへ異常を表示しない」となります。

6 試運転

6-1. 一括運転/停止（異常リセット）スイッチの操作

●G-150ADほかにてグループ設定、および連動設定の終了を確認したうえで試運転を行ってください。
●拡張コントローラーからの一括運転では室内ユニットの運転モード変更、および試運転モードへの設定はできません。空調機の保持されているモードで運転させます。また、手元リモコンでの試運転のような2時間後の自動停止機能はありません。

＜設定手順＞

①拡張コントローラーおよび全ユニットに電源投入します。
②SW601：全てOFF、SW606：「0」、SW607：「0」としてください。
③拡張コントローラーのLD5が消灯状態であることを確認してください。
G-150ADほかからグループ設定が実施されていない場合は点灯します。
M-NET立ち上げ中は点滅します。（立ち上げ完了まで10分程度かかります）
④SW603-1をOFFからONに変更してください。登録されているグループに対して運転指令を送信します。*1
⑤ユニットが運転状態になると拡張コントローラーのLD3が点灯します。
⑥各ユニットの運転状態（室内ユニット吹き出し口からの送風など）を確認してください。
⑦ユニットを停止させる場合はSW603-2をOFFからONに変更してください。
⑧試運転完了後、SW603-1、およびSW603-2はOFFにしてください。

SW603	機能設定項目
1	登録グループへの運転送信（OFF→ON変化時）*1
2	登録グループへの停止送信（OFF→ON変化時）*1

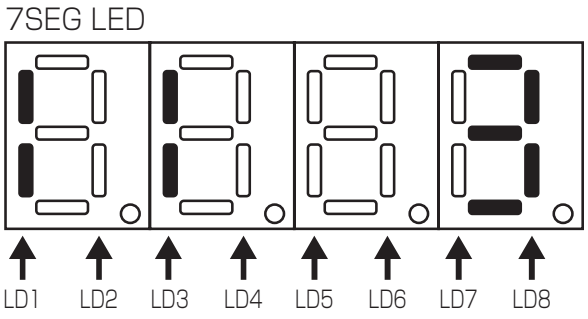
*1：汎用インターフェースに接続された機器は運転/停止になりません。

6-2. サービスLED表示

拡張コントローラーには状態表示のためにサービスLEDを設けております。

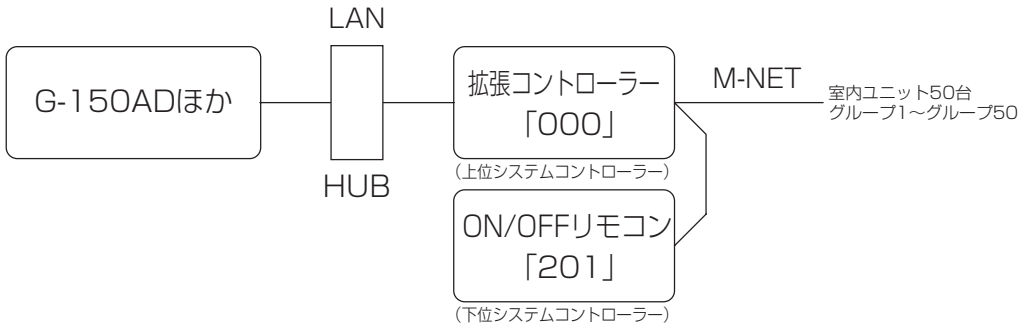
LED No.		項　目	内　容		備　考
LAN		LAN　LINK ACT	点灯	LINK中	カバー外部から確認できます
			消灯	LINK未	
			点滅	通信中	
M-NET		M-NET	点灯	電源通電中	カバー外部から確認できます
			消灯	電源通電なし	
			点滅	M-NET通信中	
Error		異常状態	点滅	異常中の空調機1台以上あり*1	カバー外部から確認できます
			消灯	正常	
7SEG LED	LD1	CPU状態	点灯	正常	SW601：全てOFF SW606：「0」 SW607：「0」 の場合 （その他の設定での表示は 10 7segLED を参照ください）
			消灯	異常	
	LD2	（未定義）	ー		
	LD3	運転状態	点灯	運転中の空調機1台以上あり	
			消灯	全停止	
	LD4	異常状態	点灯	異常中の空調機1台以上あり*1	
			消灯	全正常	
	LD5	M-NET 立ち上げ状態	点灯	グループ情報無し	
			消灯	完了	
			点滅	立ち上げ中	
	LD6	（未定義）	ー		
	LD7 LD8	G-150ADほか 接続台数	G-150ADほか接続台数 （数字表示）		

*1：G-150ADほかの異常では点灯/点滅しません。



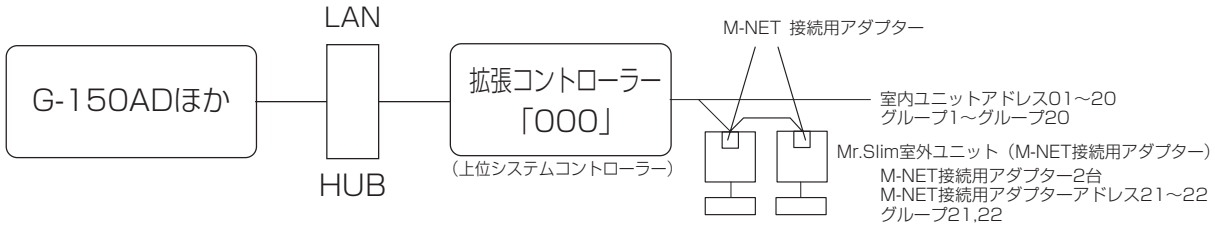
7 M-NET システム設定例

①複数台のシステムコントローラー (M-NET) を使用する場合



●グループ設定・連動設定などの初期設定はG-150ADほかから行ってください。
●操作禁止を設定するシステムコントローラーはシステム内で１台としてください。

②Mr.Slim（A制御）を管理する場合



●Mr. Slim機種をM-NETに接続し制御するにはM-NET接続用アダプタ（別売）を取付ける必要があります。

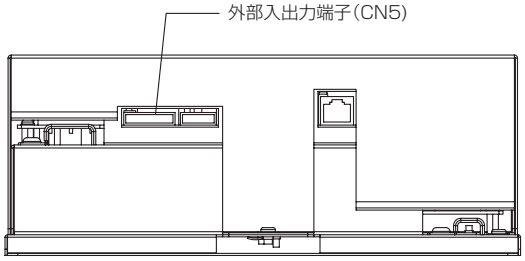
③K制御機種を管理する場合

●K伝送コンバーター接続時は、拡張コントローラーのアドレスを「000」に設定してください。
●K制御機種をグループ設定する時、そのグループに属する室内ユニットのみ設定してください。
●K制御機種のグループ番号は、そのグループ内の最小室内ユニットアドレスにしてください。
●K制御Yシリーズとその他の機種（K制御Mr.Slim）と混在した場合、中継ボードが必要です。K制御Yシリーズとその他の機種は同一伝送線に混在できません。
●K制御機器の台数や伝送線長により中継ボードが必要になりますので、システム設計マニュアル（制御編）を参照ください。
●汎用K制御キット接続のロスナイは接続できません。
●K制御機種のグループ設定には、リモコンアドレスを登録する必要はありません。

8 外部入出力使用方法

8-1. 外部信号入力機能

※外部信号の入力には別売の外部入出力アダプター（PAC-YG10HA）をお買い求めください。



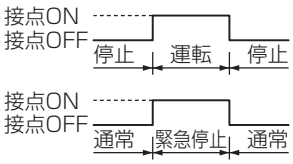
8-1-1. 外部入力信号の機能設定（G-150ADほかから設定）

外部からの有電圧接点信号（DC12Vまたは24V）により、管理している全ての空調機を対象に、緊急停止/通常・運転/停止・手元リモコン操作の禁止/許可を制御できます。

No.	外部入力信号の機能	備考欄
1	外部入力信号使用せず（出荷時設定）	—
2	緊急停止/通常をレベル信号で行う	緊急停止中、手元リモコンの運転／停止操作、およびG-150ADほかでの運転／停止操作と禁止／許可の変更操作が禁止となります。タイマー運転も実行されません。
3	運転/停止をレベル信号で行う	手元リモコンの運転／停止操作、およびG-150ADほかでの運転／停止操作と禁止／許可の変更操作が禁止となります。タイマー運転も実行されません。
4	運転/停止・禁止/許可をパルス信号で行う	接点ON時のパルス幅は 0.5 ～ 1 秒としてください。

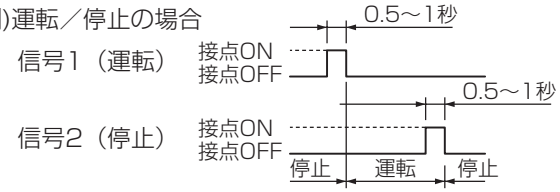
8-1-2. レベル信号とパルス信号

(A) レベル信号



(B) パルス信号

(例)運転／停止の場合



※禁止／許可入力も同様です。

8-1-3. 外部入力仕様

CN5	リード線 (PAC-YG10HA)	緊急停止/通常レベル信号	運転/停止のレベル信号	運転/停止、禁止/許可のパルス信号
5番	橙	緊急停止/通常入力	運転/停止入力	運転入力
6番	黄	未使用	未使用	停止入力
7番	青	未使用	未使用	手元リモコン操作禁止入力
8番	灰	未使用	未使用	手元リモコン操作許可入力
9番	赤	外部DC電源+12Vまたは+24V		

(A) レベル信号の場合

①緊急停止／通常信号選択時、外部入力信号の接点OFF → ON の変化時に通常→緊急停止、接点ON → OFF の変化時に緊急停止→通常となります。緊急停止解除後には、緊急停止入力前に運転していた空調機も停止状態のままとなりますので、元の運転状態に戻したい場合は、手動で運転操作する必要があります。

②運転／停止信号選択時、外部入力信号の接点OFF → ON の変化時に停止→運転、接点ON → OFF の変化時に運転→停止となります

(B) パルス信号の場合

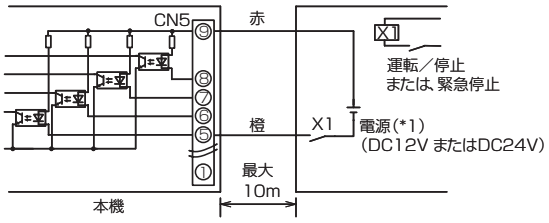
①運転中に運転信号をいれても運転のままです。（停止、禁止、許可も同様です。）

②手元リモコン禁止とした場合、手元リモコンによる運転／停止・運転モード・温度設定・フィルターリセットの操作を禁止します。

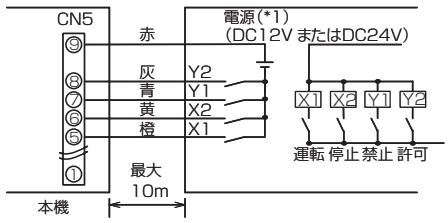
③パルス幅（接点ON 時間）は0.5 ～ 1 秒としてください。

8-1-4. 推奨回路例

(A) レベル信号の場合



(B) パルス信号の場合



リレーX1、X2、Y1、Y2 は次の仕様のものを使用ください。
接点定格
　定格電圧：DC12V 以上
　定格電流：0.1A 以上
最小適用負荷：DC1mA 以下

①リレー、DC電源、延長ケーブルなどは別途、現地にて手配してください。
②接続ケーブルの延長は10mまでとしてください。(0.3mm^{2}以上のケーブルを使用してください。)
③使用しないケーブルはコネクターの近くでカットし、カットした部分はテープなどで確実に絶縁処理してください。

8-2. 外部信号出力機能

※外部信号の出力には別売の外部入出力アダプター（PAC-YG10HA）をお買い求めください。

8-2-1. 外部出力

1台以上の空調機が運転しているとき「運転」、1台以上の空調機に異常 (*1) が発生しているとき「異常発生中」の信号を出力します。

*1：G-150ADほかの異常では出力しません。

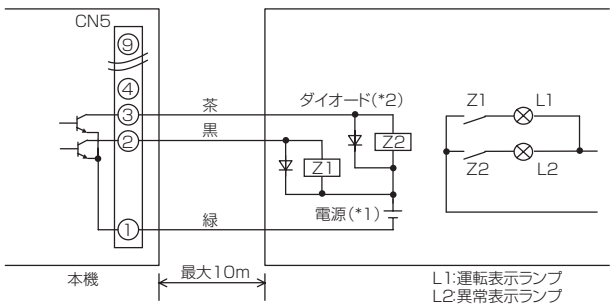
8-2-2. 外部出力仕様

CN5	リード線 (PAC-YG10HA)	各端子の内容
1番	緑	外部出力共通GND（外部DC電源GND）
2番	黒	運転/停止
3番	茶	異常/正常

①「異常発生中」も「運転中」は出力します。

8-2-3. 推奨回路例

リレーを駆動させる場合



リレーZ1、Z2 は次の仕様のものを使用ください。
操作コイル
定格電圧：DC12V、DC24V
消費電力：0.9W 以下
(*1) 使用するリレーに合わせて電源を別途手配してください。
　(DC12V またはDC24V)
(*2) リレーコイルの両端に必ずダイオードを入れてください。

①運転中、異常発生中に各素子がONします。
②接続ケーブルの延長は、10mまでとしてください。
③リレー、ランプ、ダイオード、延長ケーブルなどは別途、現地にて手配してください。

9 詳細設定スイッチ操作方法

拡張コントローラーの詳細設定スイッチにてIPアドレスなどの設定をすることができます。

No.	SW601 [0：OFF、1：ON] 1	2	3	4	5	6	7	8	設定項目	工場出荷時設定	意味	備考
16	0	0	0	1	0	0	0	0	IPアドレス a	192	IPアドレス a.b.c.d（工場出荷時設定：192.168.1.211）	SW602は全てOFFとしてください。 設定完了後に電源リセットしてください
17	0	0	0	1	0	0	0	1	b	168		
18	0	0	0	1	0	0	1	0	c	1		
19	0	0	0	1	0	0	1	1	d	211		
20	0	0	0	1	0	1	0	0	サブネットマスク a	255	サブネットマスク a.b.c.d（工場出荷時設定：255.255.255.0）	
21	0	0	0	1	0	1	0	1	b	255		
22	0	0	0	1	0	1	1	0	c	255		
23	0	0	0	1	0	1	1	1	d	0		
24	0	0	0	1	1	0	0	0	ゲートウェイ a	0	ゲートウェイアドレス a.b.c.d（工場出荷時設定：0.0.0.0）	
25	0	0	0	1	1	0	0	1	b	0		
26	0	0	0	1	1	0	1	0	c	0		
27	0	0	0	1	1	0	1	1	d	0		
65	0	1	0	0	0	0	0	1	M-NETアドレス	00	M-NETアドレス 00，201～250（工場出荷時設定：00）	設定完了後に電源リセットしてください
250	1	1	1	1	1	0	1	0	初期設定データをUSBメモリへコピー	−	SW606：0、SW607：0に設定してください。USBメモリのルートフォルダに ¥[“EC_”＋製造番号]¥ フォルダが作成され、初期設定データをコピーします。	
251	1	1	1	1	1	0	1	1	初期設定データをUSBメモリから読み込み	−	SW606：0、SW607：0に設定してください。PCを利用して、USBメモリのルートフォルダに [“SetupData_”＋IPアドレス]*1 フォルダを作成し、作成したフォルダ内に初期設定データを保存してください。 *1：IPアドレスが「192.168.1.211」の場合フォルダ名は、「SetupData_192_168_1_211」としてください。	設定完了後に電源リセットしてください

お知らせ

●USBメモリはUSB1.1規格対応品をご使用ください。
また、セキュリティー機能付のUSBメモリは使用できない場合があります。
以下のUSBメモリについては正常に動作することを確認済みです。（2009年10月現在）

a：メーカー：Sandisk	型名：SDCZ6-2048-J65RB	容量：2G	（c～hの型名の＊，＊＊には色が入ります）
b：メーカー：kingston	型名：DT400/2GBFE	容量：2G	
c：メーカー：I-Oデータ	型名：TB-BH2/2G/＊	容量：2G	
d：メーカー：I-Oデータ	型名：TB-BH2/4G/＊	容量：4G	
e：メーカー：BUFFALO	型名：RUF-C2GS-＊＊/U2	容量：2G	
f：メーカー：BUFFALO	型名：RUF2-C2GS-＊＊/M	容量：2G	
g：メーカー：BUFFALO	型名：RUF-C4GS-＊＊/U2	容量：4G	USBメモリのフォーマットを行う場合にはFAT32、またはFAT（FAT16）形式としてください。
h：メーカー：BUFFALO	型名：RUF-C8GS-＊＊/U2	容量：8G	
i：メーカー：adata	型名：C702	容量：2G	

9-1.操作方法

No16 「IPアドレス a」を「197（16進数ではC5）」に設定する場合を例に操作方法を説明します。
設定値の入力スイッチSW606（上の桁）、SW607（下の桁）は16進数で入力してください。
LEDの表示は10進数で表示します。

ステップ.	設定内容	操作内容	7segLEDの表示
1	項目Noの選択	SW601を[0001 0000]に設定	[_ 0 1 6]を1秒間表示後、SW606、SW607設定値を表示
2	設定値の入力	SW606（上の桁）をC、SW607（下の桁）を5 に設定	[1 9 7]
3	設定値の確定	SW605を3秒間押す	[1 9 7]を点滅した後、[End]を表示 「E r r _ 」が表示された場合は、ステップ1から設定しなおしてください。

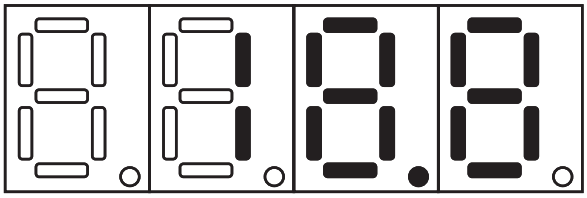
お願い

●設定完了後は「10-1.7segLED表示項目とスイッチ設定」を参照して、正しく設定されているかを確認してください。

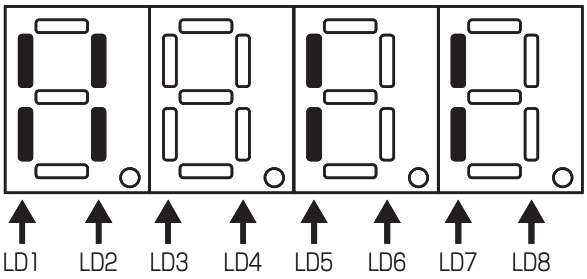
10 7segLED

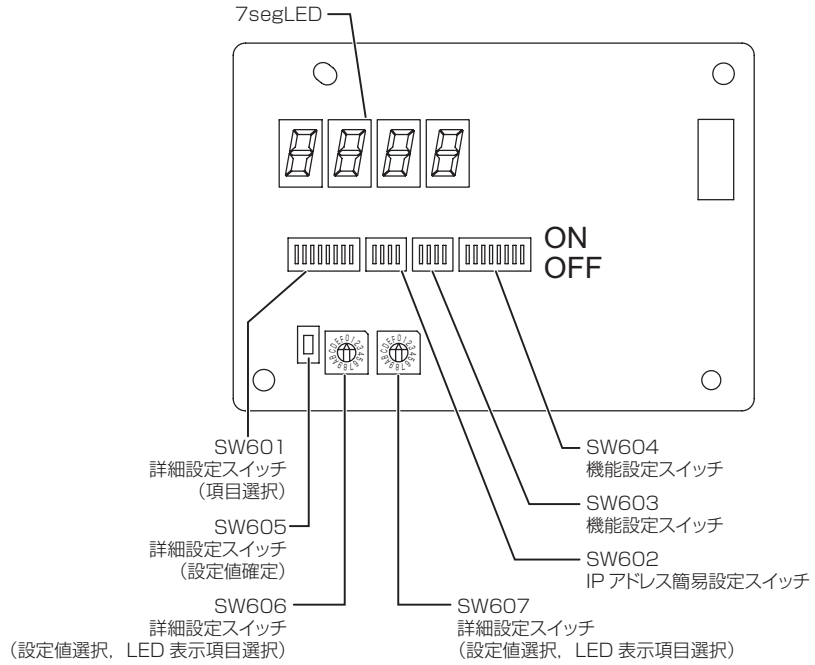
拡張コントローラーのスイッチSW601、SW606、SW607を設定することにより、7segLEDにて設定状態を確認することができます。

●数字表示の場合
（例：18.8を表示）



●フラグ表示
（例：LD1、LD2、LD5、LD7を表示）





＜DB No. 表示方法＞

スイッチ基板のSW601：[全てOFF]、SW606：[2]、SW607：[5] に設定すると、7segLEDに拡張コントローラーのDB No. が表示されます。

他の表示項目とSW設定は、「10-1.7segLED表示項目とスイッチ設定」を参照ください。

10-1.7segLED表示項目とスイッチ設定

SW601 1234 5678	SW606	SW607	項 目		表示内容 LD1	LD2	LD3	LD4	LD5	LD6	LD7	LD8	備考
0000 0000	0	0	拡張コントローラー状態表示		CPU状態		運転	異常	立ち上げ状態		接続中のコントローラー台数		「6.試運転」参照
[0:OFF 1:ON]	0	1	異常検知状態		発生中の異常コード、発生元アドレスを交互に表示（複数発生中の場合は最新のもの）								異常なしの場合は[－－－－]
	1	0	IPアドレス	a	IPアドレス a.b.c.d								
	1	1		b									
	1	2		c									
	1	3		d									
	1	4	サブネットマスク	a	サブネットマスク a.b.c.d								
	1	5		b									
	1	6		c									
	1	7		d									
	1	8	ゲートウェイ	a	ゲートウェイアドレス a.b.c.d								
	1	9		b									
	1	A		c									
	1	B		d									
	1	C	MACアドレス	a	MACアドレス a-b-c-d-e-f								
	1	D		b									
	1	E		c									
	1	F		d									
	2	0		e									
	2	1		f									
	2	2	M-NETアドレス		000、201～250								
	2	3	S/Wバージョン		00.00～99.99								
	2	5	DB No.		00～99								
	2	6	現在日時	年	[年]								
	2	7		月・日	[月.日]								
	2	9		時・分	[時.分]								
	2	A		秒	[秒]								
	3	C	シリアルナンバー	ab	シリアルナンバー abcd-efg								S/Wバージョン Ver.1.10以上の場合のみ表示
	3	D		cd									
	3	E		efg									
	9	0	G-150ADほかコントローラー接続状態					ｺﾝﾄﾛｰﾗｰ 5	ｺﾝﾄﾛｰﾗｰ 4	ｺﾝﾄﾛｰﾗｰ 3	ｺﾝﾄﾛｰﾗｰ 2	ｺﾝﾄﾛｰﾗｰ 1	接続無し：消灯 接続中：上下とも点灯 接続待ち：下のみ点灯
	B	0	G-150ADほか コントローラー１ IPアドレス	a	IPアドレス a.b.c.d								
	B	1		b									
	B	2		c									
	B	3		d									
	B	4	G-150ADほか コントローラー２ IPアドレス	a	IPアドレス a.b.c.d								
	B	5		b									
	B	6		c									
	B	7		d									
	B	8	G-150ADほか コントローラー３ IPアドレス	a	IPアドレス a.b.c.d								
	B	9		b									
	B	A		c									
	B	B		d									
	B	C	G-150ADほか コントローラー４ IPアドレス	a	IPアドレス a.b.c.d								
	B	D		b									
	B	E		c									
	B	F		d									
	C	0	G-150ADほか コントローラー５ IPアドレス	a	IPアドレス a.b.c.d								
	C	1		b									
	C	2		c									
	C	3		d									
0000 0001	0	0	異常履歴M-NET	1 最新	[異常コード]、[発生元アドレス]を1秒毎に交互に表示								空調機(M-NET)の異常履歴
[0:OFF 1:ON]	0	1		2									
	0	2		3									
	～			≀									
	3	E		63									
	3	F		64									
0000 0010	0	0	異常検知時刻（年月日） M-NET	1 最新	[年.月]、[日]を1秒毎に交互に表示								
[0:OFF 1:ON]	0	1		2									
	0	2		3									
	～			≀									
	3	E		63									
	3	F		64									
	4	0	異常検知時刻（時分） M-NET	1 最新	[時.分]								
	4	1		2									
	4	2		3									
	～			≀									
	7	E		63									
	7	F		64									
0000 0001	8	0	ECL異常履歴*1	1 最新	[異常コード]、[（コントローラー番号）]を1秒毎に交互に表示								G-150ADほかの異常履歴
[0:OFF 1:ON]	8	1		2									
	8	2		3									
	～			≀									
	B	E		63									
	B	F		64									
0000 0010	8	0	ECL異常検知時刻（年月日）	1 最新	[年.月]、[日]を1秒毎に交互に表示								
[0:OFF 1:ON]	8	1		2									
	8	2		3									
	～			≀									
	B	E		63									
	B	F		64									
	C	0	ECL異常検知時刻（時分秒）	1 最新	[時.分]、[秒]を1秒毎に交互に表示								
	C	1		2									
	C	2		3									
	～			≀									
	F	E		63									
	F	F		64									

*1 ECL異常：G-150ADほかと拡張コントローラー（PAC-YG50EC）間の通信異常

11 異常コード一覧

お知らせ 下記異常コードはすべてのコードを記載しています。一部に本機のシステムでは表示されない異常コードも記載されていますがご了承ください。

11-1.M-NET異常コード

0100 ユニット異常一括
01*0 機器異常*エラー
0403 シリアル通信異常
0404 室内ユニット EEPROM異常（A）
0701 燃焼回路異常（A）
0702 燃焼熱交過昇保護（A）
0703 失火異常（A）
0704 ヒーター異常（A）
0705 感震器作動異常（A）
0706 炎電流センサー異常（A）
0707 着火異常（A）
0708 ブロアモーター回転数異常（A）
0709 油ポンプ回路異常（A）
0900 試運転モード
1000 冷媒系異常一括
10*0 冷媒系異常 *系統一括
1102 吐出温度異常（TH4）（A）
1108 インナーサーモ(49C)作動（A）
11** 冷媒系温度異常 部位共通オペランド:**
12** 冷媒系温度異常猶予 部位共通オペランド:**
1300 低圧圧力異常(63L作動)（A）
13** 冷媒系圧力異常 部位共通オペランド: **
14** 冷媒系圧力異常猶予 部位共通オペランド: **
1500 冷媒系 冷媒過充てん
1501 冷媒系 冷媒不足（／圧縮機シェル温度異常）
1502 冷媒系 液バック／低吐出スーパーヒート異常（A）
1503 冷媒系 凍結保護
1504 冷媒系 過昇保護
1505 冷媒系 圧縮機真空運転保護／冷媒低温異常
1506 冷媒系 冷媒ポンプ一括異常
1507 冷媒系 組成検知異常
1508 冷媒系 制御弁不良
1509 冷媒系 高圧圧力異常(ボールバルブ閉)
1510 冷媒系 ガス漏れ異常
1511 冷媒系 油面異常
1512 冷媒系 凍結予防停止
1513 冷媒系 ブライン凍結異常
1559 均油回路不良
1600 冷媒系 冷媒過充てん異常猶予
1601 冷媒系 冷媒量不足
1605 冷媒系 真空運転保護猶予
1606 冷媒系 ガスポンプ異常
1607 冷媒系 CS回路閉塞異常猶予
1608 冷媒系 制御弁不良異常猶予
1659 冷媒系 均油回路不良異常猶予
2000 水系異常一括（ポンプインターロック異常）
20*0 水系異常 *系統一括
21** 水系温度異常 部位共通オペランド:**
22** 水系温度異常猶予 部位共通オペランド:**
23** 水系圧力異常 部位共通オペランド: **
24** 水系圧力異常猶予 部位共通オペランド: **
2500 水系 漏水異常
2501 水系 断水
2502 水系 ドレンポンプ異常
2503 水系 ドレンセンサー異常／フロートスイッチ作動
2504 水系 液面レベル異常
2505 水系 冷水電動弁異常
2506 水系 温水電動弁異常
2507 水系 結露防止制御作動

2600　水系　漏水
2601　水系　断水／加湿器断水
2602　水系　ドレンポンプ異常
2603　水系　ドレンセンサー異常
2604　水系　液面レベル異常
3152　空気系　インバーター制御箱内温度異常
3182　空気系　庫内温度異常
3252　空気系　インバーター制御箱内温度異常猶予
3600　空気系　フィルター目詰まり
3601　空気系　フィルターメインテナンス
3602　空気系　ダンパー位置検出異常
37**　空気系　異常猶予　部位共通オペランド: **
38**　空気系　湿度異常　部位共通オペランド: **
4000　電気系異常一括
40*0　電気系異常　*系統一括
4100　電気系　過電流遮断
4101　電気系　過電流保護
4102　電気系　欠相異常／欠相（T相）（A）
4103　電気系　逆相／欠相異常
4104　電気系　漏電
4105　電気系　短絡
4106　電気系　自電源OFF ／停電異常
4107　電気系　過負荷
4108　電気系　過負荷保護／ OCR51C ／欠相（S相）、51CMコネクターオープン（A）
4109　電気系　OCR51F
4110　電気系　高電圧部
4111　電気系　母線電流
4112　電気系　巻線過熱４９℃
4113　電気系　ヒーター過熱
4114　電気系　ファンコントローラー異常
4115　電気系　電源同期異常／入力回路（基板）不良
4116　電気系　モーター異常／回転数異常
4117　圧縮機自己保護機能作動（A）
4118　逆相検出回路（基板）不良（A）
4119　コネクター2本以上オープン（A）
4121　電気系　高調波対策機器異常
4123　電気系　インバーター出力異常
4124　電気系　ダンパー異常
4125　電気系　突防回路異常
4158　電気系　過負荷保護／ OCR ５１C異常猶予
4162　電気系　圧縮機巻線温度異常猶予
4163　電気系　ファンコントローラー異常猶予
4165　電気系　電源同期異常猶予
4171　電気系　高調波対策機器異常猶予
4200　インバーター異常一括
420*　インバーター異常一括　インバーター番号:*
4210　インバーター過電流遮断異常一括
421*　インバーター過電流遮断　インバーター番号: *
4220　インバーター母線電圧不足異常一括／電圧異常（A）
422*　インバーター母線電圧不足　インバーター番号: *
4230　インバーター放熱サーモ異常一括
423*　インバーター放熱サーモ異常　インバーター番号: *
4240　インバーター過電流（過負荷）保護異常一括
424*　インバーター過電流保護異常　インバーター番号: *
4250　インバーター IPM ／母線電圧異常一括／パワーモジュール異常（A）
425*　インバーター IPM異常 *
4260　インバーター冷却ファン異常
426*　インバーター冷却ファン異常　インバーター番号: *
4300　インバーター異常猶予一括
430*　インバーター異常猶予一括　インバーター番号: *
4310　インバーター過電流遮断異常猶予一括
431*　インバーター過電流遮断異常猶予　インバーター番号: *
4320　インバーター母線電圧不足異常猶予一括
432*　インバーター母線電圧不足異常猶予　インバーター番号: *

4330　インバーター放熱サーモ異常猶予一括
433＊　インバーター放熱サーモ異常猶予　インバーター番号: ＊
4340　インバーター過電流保護異常猶予一括
434＊　インバーター過電流保護異常猶予　インバーター番号: ＊
4350　インバーターIPM異常猶予一括
435＊　インバーターIPM異常猶予 ＊
4360　インバーター冷却ファン異常猶予一括
436＊　インバーター冷却ファン異常猶予　インバーター番号: ＊
5000　センサー故障一括
50＊0　センサー故障 ＊ 系統一括
51＊＊　温度センサー故障　センサー番号: ＊＊
5202　コネクター(63L)オープン（A）
52＊＊　圧力センサー故障　センサー番号: ＊＊
5300　電流センサー異常（A）
53＊＊　電流センサー故障　センサー番号: ＊＊
54＊＊　湿度センサー故障　センサー番号: ＊＊
55＊＊　ガスセンサー故障　センサー番号: ＊＊
56＊＊　風速センサー故障　センサー番号: ＊＊
57＊＊　リミットスイッチ故障　スイッチ番号: ＊＊
58＊＊　センサー故障　センサー番号: ＊＊
59＊＊　その他センサー故障　センサー番号: ＊＊
6000　システム異常一括
6101　システム異常　不能　応答フレーム有り
6102　アンサーバック無し
6200　コントローラーH/W異常一括
6201　Ｅ２ＰＲＯＭ異常
6202　ＲＴＣ異常
6500　通信異常一括
6600　通信異常　アドレス二重定義エラー
6601　通信異常　極性未設定エラー
6602　通信異常　伝送プロセッサー　ハードウエアエラー
6603　通信異常　伝送路BUSYエラー
6604　通信異常　ACK（06Ｈ）無し（通信回路異常）
6605　通信異常　応答フレーム無し
6606　通信異常　伝送プロセッサーとの通信異常
6607　通信異常　ＡＣＫ無返送エラー
6608　通信異常　応答フレーム無返送エラー
6609　通信異常
6610　通信異常
6700　通信異常　Ｋ伝送異常一括
6701　通信異常　Ｋ伝送エラー
6702　通信異常　Ｋアドレス二重定義エラー
6750　通信異常　Ｋ異常コード　ＰＯ
6751　Ｋ異常　吸い込みセンサー異常
6752　Ｋ異常　配管センサー異常　凝縮温度検出センサー異常
6753　Ｋ異常　送受信エラー
6754　Ｋ異常　ドレンセンサー異常　フロートスイッチ作動
6755　Ｋ異常　ドレンポンプ異常
6756　Ｋ異常　凍結／過昇保護
6757　Ｋ異常　システムエラー
6758　Ｋ異常　室外ユニット異常　室内外通信エラー
6761　Ｋ異常　吸い込みセンサー異常
6762　Ｋ異常　配管センサー異常　凝縮温度検出センサー異常
6763　Ｋ異常　送受信エラー
6764　Ｋ異常　ドレンセンサー異常
6765　Ｋ異常　ドレンポンプ異常
6766　Ｋ異常　凍結／過昇保護
6767　Ｋ異常　室外ユニット異常　室内外通信エラー
6771　Ｋ異常　高圧圧力異常　低圧圧力異常
6772　Ｋ異常　インナーサーモ作動　吐出温度異常　シェルサーモ作動　過電流保護
6773　Ｋ異常　放熱板サーモ作動
6774　Ｋ異常　室外サーミス異常
6775　Ｋ異常　圧力センサー異常　室内外通信異常
6776　Ｋ異常　過電流遮断

6777　K異常　システムエラー
6778　K異常　正常
6779　K異常　冷媒過充てん　電圧異常　ＣＴセンサー異常
6800　通信異常　その他の通信異常一括
6801　通信異常　V制御通信異常
6810　通信異常　ＵＲ通信異常一括
6811　通信異常　ＵＲ通信同期回復不能エラー
6812　通信異常　ＵＲ通信ハードウエアエラー
6813　通信異常　ＵＲ通信ステータスビット検出エラー
6820　その他の通信異常
6821　その他の通信異常　伝送路BUSY
6822　その他の通信異常　通信ACK無し
6823　その他の通信異常　応答コマンド無し
6824　その他の通信異常　受信データ誤り
6830　通信異常　MA通信冷媒アドレス二重設定異常
6831　通信異常　MA通信受信なし異常
6832　通信異常　MA通信同期回復異常
6833　通信異常　MA通信送受信Ｈ／Ｗ異常
6834　通信異常　MA通信スタートビット検出異常
6840　通信異常　Ａ制御内外通信受信無し異常
6841　通信異常　Ａ制御内外通信同期回復異常
6844　通信異常　Ａ制御内外通信内外接続誤配線、室内ユニット台数オーバー（５台以上）
6845　通信異常　Ａ制御内外通信内外接続誤配線（テレコ、外れ）
6846　通信異常　Ａ制御内外通信立ち上げ時間オーバー
7000　システム異常一括
7100　システム異常　合計能力エラー
7101　システム異常　能力コードエラー
7102　システム異常　接続ユニット台数オーバー
7103　システム異常　配管長設定エラー
7104　システム異常　階高設定エラー
7105　システム異常　アドレス設定エラー
7106　システム異常　属性設定エラー
7107　システム異常　分岐口設定エラー
7108　システム異常　冷媒系設定エラー
7109　システム異常　接続設定エラー
7110　システム異常　冷媒系統接続／接続情報未設定エラー
7111　システム異常　Ｉ／Ｏ接続機器未接続／リモコンセンサー異常
7112　システム異常　Ｉ／Ｏ種別設定異常
7113　システム異常　機器未設定
7116　システム異常　リプレース未洗浄設定異常
7117　システム異常　機種識別未設定異常
7130　システム異常　組合せ異常
7131　システム異常　Ｈ／Ｐ冷専混在接続異常（設備ＰＡＣ）
7132　システム異常　運転操作複数入力異常（設備ＰＡＣ）
7200　システム異常　数値未設定一括
7201　システム異常　数値未設定
73**　システム異常　ＬＯＮ系機器異常

11-2.ECL異常コード*

［6920］ 応答なしエラー
［6922］ 受信フレームIDエラー
［7901］ 接続台数オーバーエラー
［7902］ 接続ロックエラー
［7903］ ユニット情報エラー
［7904］ システム設定エラー
［7905］ バージョンエラー

* ECL異常：G-150ADほかと拡張コントローラー（PAC-YG50EC）間の通信異常

●この据付工事 / 取扱説明書は据付後お客様にお渡しください。

■ご不明な点に関するご相談はお買上げの販売店または三菱電機冷熱相談センターにお問い合わせください。

三菱電機冷熱相談センター

0037-80-2224(フリーボイス)/073-427-2224(携帯電話対応)

FAX(365日・24時間受付)
0037(80)2229(フリーボイス)・073(428)-2229(通常FAX)

三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)
〒640-8686 和歌山市手平6-5-66冷熱システム製作所(073)436-2111

WT05525X03